



HP Virtualisation de service

Version du logiciel : 3.70

Manuel de l'utilisateur

Date de publication du document : Juin 2015
Date de lancement du logiciel : Juin 2015

Avis juridiques

Garantie

Les seules garanties applicables aux produits et services HP sont celles figurant dans les déclarations de garantie expresse accompagnant les dits produits et services. Aucun terme de ce document ne peut être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. HP ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs ou omissions techniques ou rédactionnelles du présent document.

Les informations contenues dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

Légende de restriction des droits

Logiciel confidentiel. Licence HP valide requise pour la détention, l'utilisation ou la copie. En accord avec les articles FAR 12.211 et 12.212, les logiciels informatiques, la documentation des logiciels et les informations techniques commerciales sont concédés au gouvernement américain sous licence commerciale standard du fournisseur.

Copyright

© Copyright 2011-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Avis de marques déposées

Adobe™ est une marque déposée de Adobe Systems Incorporated.

Internet Explorer®, SQL Server®, Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Windows® XP et Windows® 7 sont des marques déposées de Microsoft Corporation aux États-Unis.

Oracle, Java et JDBC sont des marques déposées d'Oracle et/ou de ses filiales.

IBM®, WebSphere®, IMS™ et CICS® sont des marques ou des marques déposées de International Business Machines Corporation, IBM, aux États-Unis et dans les autres pays.

TIBCO® est une marque déposée ou une marque de TIBCO Software, Inc. et/ou ses filiales aux États-Unis et dans les autres pays.

Intel®, Core™2 et Xeon® sont des marques de Intel Corporation aux États-Unis et/ou dans les autres pays.

SAP® et SAP NetWeaver® sont des marques déposées de SAP AG en Allemagne et dans plusieurs autres pays.

Mises à jour de la documentation

La page de titre du présent document contient les informations d'identifications suivantes :

- le numéro de version du logiciel ;
- la date de publication du document, qui change à chaque mise à jour de ce dernier ;
- la date de lancement du logiciel.

Pour obtenir les dernières mises à jour ou vérifier que vous disposez de l'édition la plus récente d'un document, accédez à la page : <https://softwaresupport.hp.com>.

Pour accéder à ce site, vous devez créer un compte HP Passport et vous connecter comme tel. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse : <https://softwaresupport.hp.com> et cliquez sur **Register**.

Assistance

Visitez le site d'assistance HP Software à l'adresse : <https://softwaresupport.hp.com>

Ce site fournit les informations de contact et les détails sur les offres de produits, de services et d'assistance HP Software.

L'assistance en ligne de HP Software propose des fonctions de résolution autonome. Le site constitue un moyen efficace d'accéder aux outils interactifs d'assistance technique nécessaires à la gestion de votre activité. En tant que client privilégié de l'assistance, vous pouvez depuis ce site :

- rechercher des documents de connaissances présentant un réel intérêt ;
- soumettre et suivre des demandes d'assistance et des demandes d'améliorations ;
- télécharger des correctifs logiciels ;
- gérer des contrats d'assistance ;
- rechercher des contacts de l'assistance HP ;
- consulter les informations sur les services disponibles ;
- participer à des discussions avec d'autres utilisateurs d'un même logiciel ;
- rechercher des cours de formation sur les logiciels et vous y inscrire.

Pour accéder à la plupart des offres d'assistance, vous devez vous enregistrer en tant qu'utilisateur disposant d'un compte HP Passport et vous identifier comme tel. De nombreuses offres nécessitent en outre un contrat d'assistance. Pour obtenir un identifiant HP Passport, accédez à l'adresse suivante : <https://softwaresupport.hp.com> et cliquez sur **Register**.

Les informations relatives aux niveaux d'accès sont détaillées à l'adresse suivante : <https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>.

Solutions logicielles HP & Intégrations et pratiques conseillées

Consultez la page **HP Software Solutions Now** à l'adresse <https://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp> pour explorer les nouvelles possibilités offertes par les produits du catalogue logiciel HP en matière d'intégration, d'échange d'informations et de réponse aux besoins métier.

La page **Cross Portfolio Best Practices Library**, à l'adresse <https://hpln.hp.com/group/best-practices-hpsw>, permet d'accéder à différents documents et matériaux relatifs aux pratiques conseillées.

Table des matières

Nouveautés dans HP Virtualisation de service 3.70	10
Chapitre 1 : Présentation de Virtualisation de service	13
Virtualisation de service – Présentation	14
Composants Virtualisation de service	14
Mise en route de Virtualisation de service	15
Licences Virtualisation de service Designer	15
Fonctionnalités des différentes éditions de Virtualisation de service	16
Fichiers journaux de Virtualisation de service	17
Chiffrement des mots de passe	18
Comment démarrer Virtualisation de service	19
Comment utiliser Virtualisation de service	20
Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer	22
Comment gérer les serveurs Virtualisation de service	22
Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server	23
Comment sécuriser le serveur incorporé de Designer	24
Virtualisation de service – Interface utilisateur	25
Page de démarrage	26
Fenêtre principale de Virtualisation de service	29
Menu principal de Virtualisation de service	30
Assistant d'installation de la licence	33
Page Sélectionner le type de licence	33
Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation	35
Chapitre 2 : Agents Virtualisation de service	39
Agents Virtualisation de service – Présentation	40
Comment configurer des agents	40
Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS	42
Comment configurer l'agent proxy HTTP(S)	44
Comment configurer l'agent JDBC	44
Comment configurer l'agent JMS générique	47
Comment configurer l'agent MSMQ	48
Comment configurer l'agent AQ Oracle	49
Comment configurer l'agent SAP	50
Comment configurer l'agent WebMethods SAP	52
Comment configurer l'agent IBM IMS TM	55
Comment configurer l'agent WebSphere MQ non intrusif	55
Comment configurer l'agent WebSphere MQ	64
Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif	66
Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP	67
Agents – Interface utilisateur	68

Page Agents	69
Paramètres de l'agent TCP	69
Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS	71
Paramètres de l'agent proxy HTTP(S)	73
Paramètres de l'agent JDBC	75
Paramètres de l'agent générique JMS	77
Paramètres de l'agent MSMQ	80
Paramètres de l'agent AQ Oracle	81
Paramètres de l'agent SAP	83
Paramètres de l'agent WebMethods SAP	84
Paramètres de l'agent IBM IMS TM	85
Paramètres de l'agent WebSphere MQ non intrusif	87
Paramètres de l'agent WebSphere MQ	91
Paramètres de l'agent TIBCO EMS	95
Boîte de dialogue Paramètres de proxy	97
Chapitre 3 : Services virtuels	99
Services virtuels – Présentation	100
Projets de virtualisation	101
Types de service virtuel	102
Descriptions des services	104
Comment créer un service virtuel	106
Comment configurer les services virtuels	108
Comment gérer des projets de virtualisation	110
Comment modifier une description de service	112
Comment définir le chemin d'URI	115
Comment virtualiser les communications SAP IDoc	116
Comment virtualiser les communications de longueur fixe	117
Consignation des messages	121
Services virtuels – Interface utilisateur	124
Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation	125
Assistant de création de nouveaux services virtuels	126
Page Importer la description du service réel	126
Page Choisir le protocole du service	127
Page Type de message	128
Page Propriétés du service	129
Boîte de dialogue Parcourir les destinations	143
Page Récapitulatif de la virtualisation	144
Assistant de création de plusieurs services virtuels	146
Boîte de dialogue Validation des points de terminaison	147
Explorateur de virtualisations	148
Éditeur de service virtuel	149
Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison	153
Boîte de dialogue Changer de serveur	154
Page Projets et solutions	155
Éditeur de description de service	157

Assistant Définition des ID session	159
Page Définir des ID session par défaut	159
Page Sélectionner ID de session	160
Page Définir des ID session spécifiques aux opérations	161
Page Définir des ID session de format de données	162
Page récapitulative Définir des ID session	163
Boîte de dialogue Masquage des données	164
Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme	166
Boîte de dialogue Modifier les métadonnées	168
Boîte de dialogue Ajouter un format de données	169
Chapitre 4 : Simulation	171
Simulation – Présentation	172
Comment exécuter des simulations	172
Verrouillage des services	175
Simulation – Interface utilisateur	176
Vue des exécutions	177
Liste des problèmes	178
Administration du service	179
Chapitre 5 : Gestion de Virtualisation de service	182
Présentation de la gestion de Virtualisation de service	183
Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management	184
Chapitre 6 : Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande	186
Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande	187
Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande	188
Comment déployer un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server	201
Exemple d'automatisation	202
Chapitre 7 : Modélisation de la simulation	204
Modélisation de la simulation – Présentation	205
Comment gérer des modèles de simulation	205
Chapitre 8 : Modélisation des données	207
Modèle de données – Présentation	208
Règles de données	208
Configuration des règles de données	209
Fonctions des règles	211
Pilotage par des données	214
Liaison de tableau	214
Liaison du format des données	214
Aperçu de la simulation	215

Processus de simulation	215
Comment modifier le comportement des services virtuels	218
Comment définir les fonctions des règles	221
Comment configurer des fonctions de données dynamiques	223
Comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels	223
Comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires	228
Comment configurer les fonctions Date/heure	232
Comment configurer la fonction Sous-chaîne	236
Comment définir des fonctions personnalisées	238
Comment configurer des expressions régulières	239
Comment utiliser des sources de données externes	239
Utilisation de sources de données externes – Exemple d'utilisation	242
Comment appeler les services externes	243
Comment évaluer l'incidence des modifications	245
Interface utilisateur des modèles de données	246
Éditeur de modèle de données	247
Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données	252
Page Options de l'éditeur de modèle de données	255
Volet Aperçu de la simulation	255
Boîte de dialogue Détails de la ligne	256
Boîte de dialogue Sous-chaîne	258
Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse	260
Boîte de dialogue Exporter des lignes	262
Boîte de dialogue Mise en correspondance demande/réponse	263
Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données	264
Boîte de dialogue Importer/Exporter des données	265
Boîte de dialogue Propriétés des données externes	267
Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction	269
Boîte de dialogue Modifier les colonnes	270
Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille	272
Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix	273
Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service	274
Propriétés du service pour une activité d'appel de service XML	275
Boîte de dialogue Propriétés d'activité	277
FAQ : Éditeur de modèle de données	278
Chapitre 9 : Simulation avec état	281
Présentation des simulations avec état	282
Comment simuler un service avec état	283
Vue Disposition avec état	284
Chapitre 10 : Modélisation des performances	287
Modèle de performance – Présentation	288
Mesures de performances	288
Simulation en lot/planification des messages	289

Comment modifier les performances des services virtuels	290
Interface utilisateur des modèles de performance	291
Éditeur de modèle de performance	292
Chapitre 11 : Topologie d'application composite	296
Topologie – Présentation	297
Comment modéliser des applications composites	297
Topologie – Interface utilisateur	300
Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie	301
Éditeur de topologie	301
Boîte de dialogue Découverte des services	305
Chapitre 12 : Sécurité	307
Sécurité des services virtuels – Présentation	308
Comment définir la sécurité	309
Comment définir la sécurité des messages	310
Comment définir la sécurité du transport	317
Sécurité – Interface utilisateur	320
Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification	321
Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés	322
Chapitre 13 : Intégration des outils d'automatisation de test HP	324
Intégration des outils d'automatisation de test HP – Présentation	325
Unified Functional Testing	325
Performance Center et Load Runner	325
Compteurs de performance	326
Chapitre 14 : Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM)	329
Présentation de l'intégration HP ALM	330
Comment utiliser HP ALM	330
FAQ : Intégration d'ALM	333
Chapitre 15 : Prise en charge du contrôle de version	336
Prise en charge de Subversion (SVN) – Présentation	337
Comment utiliser SVN	337
Chapitre 16 : Résolution des problèmes	340
Erreurs dans la vue des exécutions	341
Connexion des clients HTTPS abandonnée	341
Configuration d'un proxy HTTP sur des clients	341
Définition du proxy HTTP dans Designer	344
Problème de réactivité de Designer	347

Chapitre 17 : Virtualisation de service Labs	348
Comment activer les fonctionnalités Labs	349
Règles de script	349
Aperçu des règles de script	350
Comment créer une règle de script	350
Comment définir la sécurité C#	353
Intégration de la virtualisation de réseau	355
Aperçu de la virtualisation de réseau	356
Comment virtualiser les conditions de réseau	356
Importation de fichiers PCAP	358
Présentation de l'importation des fichiers de capture de paquets (pcap)	359
Comment importer des fichiers .pcap	359

Nouveautés dans HP Virtualisation de service 3.70

Cette section donne un aperçu des fonctionnalités qui ont été introduites ou améliorées dans HP Virtualisation de service 3.70.

Améliorations en matière de protocole et de virtualisation

- **SOAP sur WebSphere MQ.** Prise en charge ajoutée pour SOAP sur WebSphere MQ. Le protocole englobe à la fois la virtualisation MQ intrusive et non intrusive.
- **Évolutivité de Websphere MQ.** Meilleure saturation de la virtualisation MQ pour un grand nombre de processeurs logiques configurés dans le système d'exploitation.
- **Améliorations de l'activité d'appel de service (SCA).** SCA inclut désormais la capacité d'ajouter davantage de protocoles pour la simulation hybride et la communication hors simulation.
 - **Nouvelle prise en charge des protocoles JMS et MQ.** Options prises en charge :
 - XML sur MQ
 - XML sur JMS
 - SOAP sur JMS
 - **Un éditeur de description de service SCA** a été ajouté pour permettre la modification des en-têtes SCA. Il permet, par exemple, d'utiliser l'en-tête personnalisé HTTP X-Custom-Header.
 - **Amélioration des performances** de l'activité d'appel de services (SCA) HTTP.
 - Ajout de la prise en charge du **protocole Mutual SSL.**
 - Ajout de la prise en charge de la **consignation des messages.**

Pour plus d'informations, voir "[Comment appeler les services externes](#)", page 243.

Améliorations de la modélisation et de la conception des services virtuels

- **Modélisation des services virtuels REST.** Les fonctions de modélisation REST permettent désormais une modélisation plus souple des URI et une définition plus précise des services virtuels par point de terminaison.
 - **Amélioration de la modélisation et de la paramétrisation des URI.**
 - Les caractères génériques « * » (un segment d'URI) et « ** » (un ou plusieurs segments d'URI) peuvent être utilisés en tout point du chemin d'URI (dans les points de terminaison et dans les opérations).
 - Pour préserver la compatibilité, la fonctionnalité du caractère générique « * » de Virtualisation de service 3.62 et des versions précédentes est émigrée dans la fonctionnalité du nouveau caractère générique « ** » des versions 3.70 et ultérieures.
- Pour plus d'informations, voir "[Comment définir le chemin d'URI](#)", page 115.
- **Activation de plusieurs services sur un URI de point de terminaison.**
 - **Amélioration du contrôle de collision des URI.**

- Chaque URI est évalué pendant la simulation et l'apprentissage.
- Un message de saisie est affecté à l'opération associée à la priorité la plus élevée. Une priorité supérieure est affectée à une définition spécifique.
- **Plus grande convivialité.** L'URL du service virtuel indiquant une opération spécifique et la ligne du modèle de données est désormais disponible dans le menu contextuel associé aux lignes. Pour plus d'informations, voir "[Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données](#)", page 252.
- **Exportation des données des lignes.** Il est possible d'exporter les messages appris dans leur forme brute d'origine et de les réutiliser, par exemple, dans des applications clientes ou dans des tests :
 - Exporter des lignes à partir de l'éditeur de modèle de données dans un fichier texte au format source/brute.
 - Exporter plusieurs lignes simultanément.
 - Exporter des en-têtes en même temps que les données des lignes.Pour plus d'informations, voir "[Boîte de dialogue Exporter des lignes](#)", page 262.
- **Règle de script C#.** Exporter des structures vers le format JSON et en importer à partir de ce même format. Ceci concerne le format interne de Virtualisation de service, basé sur la structure de message commune telle qu'affichée dans l'éditeur de modèle de données.

Améliorations de l'intégration et de l'automatisation

- **SVConfigurator Améliorations de l'interface de ligne de commande et de la bibliothèque Java.**
 - **Ajout du mode apprentissage du service virtuel.** Il est désormais possible d'apprendre les services virtuels sur Virtualisation de service Server sans Designer, en utilisant uniquement la ligne de commande.
 - **Ajout de la commande Mettre à jour du service virtuel.** Permet le téléchargement d'ensembles de données depuis le Virtualisation de service Server et fusionne ces derniers avec les fichiers de service virtuel originaux dans le système de fichiers.
 - **Déploiement du service virtuel sur plusieurs serveurs SV.** Une seule commande suffit désormais pour déployer un service virtuel sur plusieurs instance de Virtualisation de service Server.
 - **Améliorations de la sécurité.** Il n'est plus nécessaire de révéler un mot de passe sous forme de paramètre CLI.Pour plus d'informations, voir "[Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande](#)", page 186.
- **Amélioration de l'intégration avec HP LoadRunner et HP Unified Functional Testing (UFT).**
 - **Nouvelle** boîte de dialogue d'intégration **Virtualisation de service.** Des boîtes de dialogue d'intégration facilitent désormais la configuration de services virtuels dans des scripts automatisés.
 - **Améliorations de l'installation des services virtuels :**
 - Simplification de la configuration de la virtualisation des scripts de test (LR, UFT).
 - Ajouter des services directement à partir de Virtualisation de service Server.
 - La configuration est disponible après l'exécution du script.
 - Les services virtuels associés sont déployés automatiquement.
 - **Améliorations de l'exécution des services virtuels :**

- Gestion de l'exécution : les modifications apportées à la virtualisation sont effectives immédiatement.
- Possibilité de modifier les conditions de virtualisation alors que le script est déjà en cours d'exécution.
- Analyser les problèmes liés à l'exécution des services.

Améliorations de l'infrastructure

- **Ajout de la prise en charge de FIPS.** Il est désormais possible d'installer Virtualisation de service sur des ordinateurs compatibles FIPS.

La bibliothèque cliente AutoPass a été mise à jour. Lors de l'utilisation de licences flottantes, AutoPass License Server 8.3 doit être utilisé.

Remarque : Ne s'applique pas à la mise à jour. Si vous procédez à une mise à niveau à partir d'une version antérieure, attendez que l'installation de Service Virtualization Server 3.70 soit terminée pour activer FIPS.

- **Virtualisation de service L'exécution a été migrée vers .NET 4.5.**
- **Ajout de la prise en charge de TLS 1.2.**
- **Consignation des messages.** Les recherches plein texte ne tiennent plus compte de la casse.

Chapitre 1 : Présentation de Virtualisation de service

Contenu de ce chapitre :

- Virtualisation de service – Présentation 14
- Licences Virtualisation de service Designer 15
- Fonctionnalités des différentes éditions de Virtualisation de service 16
- Fichiers journaux de Virtualisation de service 17
- Chiffrement des mots de passe 18
- Comment démarrer Virtualisation de service 19
- Comment utiliser Virtualisation de service 20
- Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer 22
- Comment gérer les serveurs Virtualisation de service 22
- Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server 23
- Comment sécuriser le serveur incorporé de Designer 24
- Virtualisation de service – Interface utilisateur 25

Virtualisation de service – Présentation

Le logiciel HP Virtualisation de service offre aux développeurs et aux testeurs la possibilité d'accéder à des services non disponibles ou dont l'accès est limité dans un environnement simulé. Les équipes de développeurs peuvent ainsi réduire les coûts et les temps de test en détectant les anomalies plus tôt dans le cycle de vie des applications, à un stade où leur correction est plus aisée, plus rapide et moins coûteuse. Le logiciel améliore la qualité en permettant aux équipes d'assurance qualité (AQ) de tester des éléments qui autrement ne le seraient pas. Il aide en outre à isoler des problèmes liés à la dépendance entre différents services dans des applications composites. Ceci permet de réduire considérablement les délais et de gérer les coûts et la complexité du développement et du test des applications composites.

Virtualisation de service fournit une structure pour créer les services virtuels à utiliser pour tester vos applications en cours de développement. Virtualisation de service place un service virtuel entre l'application cliente (application testée) et le service réel auquel vous devez accéder. Après avoir créé des services virtuels pour simuler les services réels dont vous avez besoin, vous devez reconfigurer les applications clientes pour qu'elles utilisent ces services virtuels au lieu des services réels.

Virtualisation de service permet en outre d'effectuer les opérations suivantes :

- **Concevoir des services virtuels.** Ajoutez des données à un service virtuel en important des messages, en ajoutant des sources de données externes ou en les saisissant manuellement.
- **Apprendre le comportement d'un service.** Enregistrez le comportement d'un service réel pour faciliter la création d'un service virtuel qui imite son comportement.
- **Personnaliser des modèles de simulation.** Vous pouvez créer et manipuler des modèles de données et de performance en vue de leur utilisation dans les services virtuels.
- **Créer des modèles visuels.** Modélisez des applications composites en créant un mappage visuel des services et de leurs relations.
- **Intégrer.** Intégrez aux outils d'automatisation de test HP.

Composants Virtualisation de service

Virtualisation de service comporte les applications suivantes :

- **Designer.** Une application cliente vous permettant de créer des services virtuels et d'exécuter des simulations du comportement des services réels. Virtualisation de service Designer permet de concevoir et de valider des services virtuels au sein d'un même environnement de bureau et comporte un serveur incorporé pour l'hébergement de services virtuels.
- **Server.** (*Facultatif*) Application serveur autonome qui héberge l'exécution des services virtuels. Virtualisation de service Server est optimisé pour des performances optimales, peut contenir beaucoup plus de services que Designer et plusieurs installations Designer peuvent y accéder. Pour plus d'informations sur la configuration de Virtualisation de service Server, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
Pour plus de détails sur l'utilisation de Virtualisation de service Server, voir "[Comment gérer les serveurs Virtualisation de service](#)", page 22.
- **Interface de gestion.** (*Facultatif*.) Application Web vous permettant d'afficher et de gérer tous les

services à partir des serveurs configurés Virtualisation de service, sans ouvrir Designer ou les projets individuels. L'Service Virtualization Management est installée par défaut lorsque vous installez Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations, voir " [Gestion de Virtualisation de service](#) ", page 182.

Pour plus d'informations sur le démarrage des composants Virtualisation de service, voir " [Comment démarrer Virtualisation de service](#) ", page 19.

Mise en route de Virtualisation de service

Mise en route	Lorsque vous démarrez Virtualisation de service Designer, l'application est ouverte et la page de démarrage contenant des liens pour les procédures courantes et des exemples de projet s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Page de démarrage ", page 26. Pour commencer à utiliser Virtualisation de service, voir " Comment utiliser Virtualisation de service ", page 20.
Vue principale de Virtualisation de service	Lorsque vous ouvrez un projet de virtualisation, la fenêtre principale de Virtualisation de service s'affiche. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Fenêtre principale de Virtualisation de service ", page 29.
Principaux menus	Pour une description des principales options de menu disponibles dans Virtualisation de service, voir " Menu principal de Virtualisation de service ", page 30.

Licences Virtualisation de service Designer

Virtualisation de service Designer est installé avec une licence d'évaluation valable 30 jours. Pour continuer d'utiliser Designer, vous devez installer une licence d'HP.

Vous pouvez obtenir des licences HP par l'intermédiaire du portail [HP Software Licensing](#).

Pour migrer une licence après l'installation d'une nouvelle version de Virtualisation de service Designer, consultez le service [HP Software License Manager](#).

Remarque : Une fois la période d'évaluation expirée, Designer ne fonctionnera plus mais vos données seront conservées.

Les types de licences suivants sont disponibles :

- **Licence d'évaluation.** Licence d'évaluation de 30 jours pouvant être fournie par HP.
- **Licence par poste.** Pour une utilisation sur un seul ordinateur exécutant Virtualisation de service Designer.
- **Licence simultanée.** Plusieurs utilisateurs partagent un pool de licences gérées par le serveur de licences HP Autopass.
- **Licence itinérante.** Licence temporaire obtenue par le serveur de licences qui permet l'utilisation hors ligne de Designer. Vous pouvez ensuite continuer à utiliser Designer lorsque vous avez un accès limité ou aucun accès au serveur de licences.

Remarque :

- Les licences simultanées et itinérantes nécessitent l'accès au serveur de licences HP Autopass. Pour plus de détails sur l'installation du serveur de licences HP Autopass, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Pour plus de détails sur l'installation d'une licence, voir "[Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer](#)", page 22.

Fonctionnalités des différentes éditions de Virtualisation de service

Plusieurs éditions de HP Virtualisation de service sont disponibles, donnant accès à des fonctionnalités spécifiques dans l'application.

- L'**édition Premium** donne accès à l'ensemble des fonctionnalités de Virtualisation de service.
- L'**édition Express** donne accès à un sous-ensemble des fonctionnalités de Virtualisation de service, comme indiqué ci-après.

Éditions de Virtualisation de service Designer :

Fonction de Virtualisation de service	Designer - Édition Express	Designer - Édition Premium
Connexion à l'édition Server Express	✓	✓
Connexion à l'édition Server Premium	X	✓
Débit de simulation limité pour le serveur incorporé de Designer	10 transactions par seconde	10 transactions par seconde
Simulation en mémoire pour le serveur incorporé de Designer	X	X
Intégration d'ALM	X	✓

Éditions de Virtualisation de service Server :

Fonction de Virtualisation de service	Server - Édition Express	Server - Édition Premium
Gestion de l'édition Server Express	✓	X

Fonction de Virtualisation de service	Server - Édition Express	Server - Édition Premium
Gestion de l'édition Server Premium	X	✓
Nombre maximal de services déployés sur Virtualisation de service Server.	100	Toutes les fonctionnalités
Nombre maximal d'utilisateurs simultanés connectés à Service Virtualization Management	10	Toutes les fonctionnalités
Nombre maximal d'instances de Virtualisation de service gérées dans Service Virtualization Management	1	Toutes les fonctionnalités
Nombre maximal de cœurs d'UC	8	Toutes les fonctionnalités
Débit de simulation limité	10 transactions par seconde	Toutes les fonctionnalités
Simulation en mémoire	✓	✓
Autorisation d'accès ACL/Server	X	✓
Intégration d'ALM	X	✓

Informations complémentaires :

- Les limites indiquées correspondent aux paramètres par défaut des différentes éditions. Votre contrat de licence peut en définir des différentes.
- Mise à niveau de votre édition : Vous pouvez mettre à niveau votre édition en ajoutant la licence appropriée. Vous pouvez sauvegarder votre serveur sur une édition et le restaurer sur une autre.
- Lors de l'installation initiale de Virtualisation de service Designer ou Server, une licence d'évaluation valable 30 jours est installée. Elle permet d'exécuter l'édition Premium.

Fichiers journaux de Virtualisation de service

Les journaux d'application de Virtualisation de service incluent des messages liés à chacun des composants logiciel de Virtualisation de service - Designer, Server et Service Virtualization Management, ainsi que des journaux de sauvegarde et de restauration, d'installation et de licence.

Vous pouvez accéder aux fichiers journaux de Virtualisation de service dans le menu Démarrer de Windows sous Tous les programmes > HP Software > HP Virtualisation de service Designer/Server > Dossier des fichiers journaux de Designer/Server.

Les journaux résident dans les dossiers suivants :

- Designer :
 %APPDATA%\Hewlett-Packard\VirtualServiceDesigner\logs

- Server :
%ALLUSERSPROFILE%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\logs

Configurer la consignation

Les messages sont écrits dans les fichiers journaux basés sur les niveaux de consignation définis dans les fichiers de configuration de l'application. Les niveaux de consignation incluent WARN, DEBUG, INFO, et ERROR.

Vous pouvez changer les niveaux de consignation à l'aide des fichiers de configuration de Virtualisation de service :

- Fichier de configuration de Virtualisation de service Server :

```
%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION%\Server\bin\HP.SV.StandaloneServer.exe.config
```

- Fichier de configuration de Designer :

```
%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config
```

Les modifications apportées à la configuration de consignation sont prises en compte immédiatement et ne nécessitent pas de redémarrage de l'application. Pour désactiver la possibilité d'apporter des modifications sans redémarrer l'application, recherchez la ligne suivante dans le fichier de configuration et définissez la valeur sur **False**:

```
<add key="log4net.Config.Watch" value="True"/>
```

Chiffrement des mots de passe

Vous pouvez chiffrer les données sensibles stockées dans Virtualisation de service, comme les mots de passe stockés dans les fichiers de configuration des agents ou dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.

Virtualisation de service chiffre les données avec un mot de passe fourni par vos soins. Vous pouvez activer le chiffrement des mots de passe en définissant un mot de passe de chiffrement pour les composants d'application suivants :

- **Virtualisation de service Chiffrement des serveurs.** Lors de l'installation d'un serveur, vous pouvez sélectionner l'option de chiffrement de serveur et définir le mot de passe à utiliser pour le chiffrement. Ce mot de passe est stocké pour le compte utilisateur de Windows et utilisé pour le chiffrement de tous les serveurs.
- **Chiffrement de Designer/d'un serveur intégré.** Lors de l'installation de Designer, ou si vous exécutez Designer pour la première fois, vous pouvez définir un mot de passe pour chiffrer les informations sensibles stockées sur le serveur. Chaque utilisateur de Windows qui exécute Designer peut définir un mot de passe de chiffrement et l'utiliser pour chiffrer leurs propres données et leurs informations de configuration.
- **Chiffrement des projets.** Vous pouvez définir un mot de passe pour chiffrer des projets de

virtualisation. Lorsque vous exportez un projet de virtualisation et qu'une archive de projet **.vproja** est créée, le projet est chiffré à l'aide du mot de passe de chiffrement. Vous devez fournir ce mot de passe de chiffrement aux autres utilisateurs pour leur permettre d'ouvrir le projet exporté.

Pour plus d'informations sur l'activation du chiffrement des projets, voir "[Page Projets et solutions](#)", page 155.

Pour connaître des options complémentaires relatives à la configuration du chiffrement des mots de passe dans Virtualisation de service, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Comment démarrer Virtualisation de service

Cette section explique comment démarrer les applications Virtualisation de service. Pour plus d'informations sur chaque composant, voir "[Virtualisation de service – Présentation](#)", page 14.

Virtualisation de service Designer	Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Software > HP Virtualisation de service > Designer 3.70 > HP Virtualisation de service Designer .
Virtualisation de service Server	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">Démarrer le serveur en tant que service Windows : Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Software > HP Virtualisation de service > Server 3.70 > Démarrer les services de HP Virtualisation de service Server. Cette option démarre le service Virtualisation de service Server et le service Service Virtualization Management.Démarrez le serveur comme application de console autonome. Dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous les programmes > HP Software > HP Virtualisation de service > Server 3.70 > Virtualisation de service Server. <p>Pour plus de détails sur l'utilisation de Virtualisation de service Server, voir "Comment gérer les serveurs Virtualisation de service", page 22.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 10px;"><p>Remarque : Il est possible de définir une configuration sécurisée ou non sécurisée de Virtualisation de service Server. Pour empêcher tout accès non autorisé, vous pouvez utiliser une configuration sécurisée. Pour plus d'informations sur la configuration de Virtualisation de service Server, voir la section HP Virtualisation de service Server dans le manuel <i>HP Service Virtualization – Manuel d'installation</i>.</p><p>Pour plus d'informations sur l'accès à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, voir "Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server", page 23.</p></div>
Service Virtualization	<p>Pour démarrer le service Service Virtualization Management :</p> <p>Sur l'ordinateur de Virtualisation de service Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Tous</p>

Management	<p>Les programmes > HP Software > HP Virtualisation de service > Server 3.70 > Démarrer les services de HP Virtualisation de service Server.</p> <p>Cette option démarre le service Virtualisation de service Server et le service Service Virtualization Management.</p> <p>Pour accéder à l'interface Service Virtualization Management :</p> <p>Ouvrez une fenêtre de navigateur et entrez l'une des URL suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• URL de Service Virtualization Management : <pre>https://<Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<Service Virtualization Management port></pre> <p>Par défaut, le port Service Virtualization Management est 6086.</p> <ul style="list-style-type: none">• URL de Virtualisation de service Server : <pre><Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<numéro de port HTTP/HTTPS>/gestion</pre> <p>Pour plus de détails sur les ports réseau de Virtualisation de service, reportez-vous à la section <i>HP Service Virtualization – Manuel d'installation</i>.</p> <p>Pour plus d'informations sur la gestion de Virtualisation de service, voir " Présentation de la gestion de Virtualisation de service ", page 183.</p>
-------------------	---

Comment utiliser Virtualisation de service

Cette tâche décrit le flux de travail global de Virtualisation de service.

1. Démarrer les composants Virtualisation de service

Virtualisation de service inclut un module Designer avec un serveur incorporé, un serveur autonome facultatif et une interface de gestion.

Pour plus d'informations sur ces composants, voir " [Virtualisation de service – Présentation](#) ", page 14.

Pour plus d'informations sur le démarrage des composants, voir " [Comment démarrer Virtualisation de service](#) ", page précédente.

2. Installer une licence Virtualisation de service Designer

Designer est installé avec une licence d'évaluation valable 30 jours. Pour continuer d'utiliser Designer, vous devez obtenir et installer une licence valide d'HP.

Pour plus de détails sur l'installation d'une licence Designer, voir " [Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer](#) ", page 22.

3. Configurer des agents Virtualisation de service

Configurez les agents spécifiques d'un protocole qui gèrent les communications entre les clients et les services réels ou virtuels. Pour plus d'informations, voir " [Comment configurer des agents](#) ",

[page 40.](#)

4. **Facultatif : Modéliser des applications composites**

Créez un mappage visuel des services dans les applications composites et des relations qu'ils entretiennent. Réunissez les services dans des regroupements plus importants, marquez les types de service et affichez les appels de service entre les applications. Pour plus d'informations, voir "[Comment modéliser des applications composites](#)", page 297.

5. **Créer des services virtuels**

Créez des services virtuels pour simuler des services réels avec un accès limité ou non disponibles. Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page 106.

6. **Configurer des services virtuels**

Configurez vos services virtuels afin de créer une simulation en vue des tests. Configurez les paramètres de sécurité, de connexion, du protocole et du serveur en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations, voir "[Comment configurer les services virtuels](#)", page 108.

7. **Configurer des clients**

Reconfigurez les applications clientes afin d'utiliser des services virtuels à la place des services réels. Virtualisation de service permet de manipuler des services virtuels afin d'obtenir des résultats différents.

8. **Apprendre le comportement d'un service**

Enregistrez le comportement du service réel pour apprendre les demandes et les réponses associées. Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", page 172.

9. **Exécuter des simulations**

Utilisez des services virtuels pour simuler des services réels pendant la procédure de test. Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", page 172.

10. **Examiner et surveiller des services**

Surveillez les services pendant les sessions d'apprentissage et de simulation. Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)", page 172.

11. **Concevoir et configurer des modèles de simulation**

Créez et personnalisez des modèles de données et de performance en fonction de vos besoins. Apprenez le comportement d'un service réel, créez des règles personnalisées pour le comportement d'un service virtuel, ajoutez des appels de service et ajoutez des sources de données externes. Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", page 205.

12. **Facultatif : Intégrer aux outils d'automatisation de test HP**

Intégrez Virtualisation de service aux outils d'automatisation de test HP. Pour plus d'informations, voir "[Intégration des outils d'automatisation de test HP](#)", page 324.

13. **Gérer les services virtuels**

Déployez, annulez le déploiement, déverrouillez, affichez ou modifiez le mode d'exécution des services virtuels d'une instance de Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations, voir :

- " [Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management](#) ", page 184
- " [Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande](#) ", page 188

Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer

Cette tâche décrit comment installer une licence pour Virtualisation de service Designer.

Pour plus d'informations, voir " [Licences Virtualisation de service Designer](#) ", page 15.

1. À partir du menu Aide, sélectionnez **Gestion des licences**.
2. Sélectionnez un type de licence. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Sélectionner le type de licence](#) ", page 33.
3. Installez la licence. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation](#) ", page 35.

Comment gérer les serveurs Virtualisation de service

Cette tâche explique comment utiliser les serveurs Virtualisation de service pour vos services virtuels.

Pour plus d'informations sur le démarrage d'une instance de Virtualisation de service, voir " [Comment démarrer Virtualisation de service](#) ", page 19.

Afficher, ajouter ou supprimer des serveurs

La page Serveurs présente toutes les instances de Virtualisation de service Server configurées pour Designer.

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Cliquez sur l'onglet **Serveurs**.

Lorsque vous ajoutez un serveur, ce dernier est ajouté à la liste des serveurs disponibles, ce qui vous permet de le sélectionner lorsque vous créez un projet Virtualisation de service.

Afficher le statut du serveur

La page Serveurs affiche des informations de statut pour chaque instance de Virtualisation de service Server configurée pour Designer.

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Cliquez sur l'onglet **Serveurs**.

Indicateurs de statut :

- Vert - en ligne.
- Rouge - non exécuté.
- Jaune - indication d'un problème de connexion, par exemple, des informations d'identification incorrectes ou un certificat approuvé manquant.

Changer les serveurs

Déplacez les services virtuels dans le projet ouvert vers un autre serveur.

Dans le menu principal, sélectionnez **Projet > Changer de serveur**.

Se connecter à un serveur avec un autre nom d'utilisateur

Si vous utilisez une instance sécurisée de Virtualisation de service, votre accès est peut-être limité en fonction des autorisations affectées à votre utilisateur. Pour plus d'informations, voir "[Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server](#)", ci-dessous.

Pour vous connecter à un serveur avec un autre nom d'utilisateur, à partir du menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur l'onglet **Serveurs**. Cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Se connecter à l'aide d'informations d'identification différentes**.

Pour plus d'informations sur l'authentification des serveurs et des autorisations d'accès des utilisateurs, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Configurer des agents Virtualisation de service

Les agents Virtualisation de service gèrent la communication entre un client et un service réel ou virtuel. Les agents sont spécifiques à un protocole. Vous devez configurer des agents pour chaque protocole que vos services utilisent sur chaque serveur Virtualisation de service ou sur le serveur incorporé de Designer sur lequel les services sont déployés.

Vous pouvez gérer les agents à l'aide de Designer et de Service Virtualization Management.

Dans Designer : gérez les agents dans la page Agents. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Page Agents](#)", page 69.

Remarque : Pour plus d'informations sur la gestion des agents dans Service Virtualization Management, voir l'aide de Service Virtualization Management dans l'application.

Comment accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server

Lorsque HP Virtualisation de service Designer contacte pour la première fois une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, l'utilisateur doit saisir des informations pour établir un canal de communication sécurisé.

L'URL de Virtualisation de service Server permet de déterminer s'il s'agit ou non d'une instance sécurisée. L'URL d'un serveur non sécurisé commence par **http**, alors que celle d'un serveur sécurisé commence par **https**. Par exemple, <https://mymachine.com:6085/management> est une URL de serveur sécurisé. De plus, le port d'un serveur sécurisé est différent de celui d'un serveur non sécurisé.

Remarque :

- Lorsque vous utilisez une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, les actions disponibles et les informations affichées dans Virtualisation de service Designer dépendent de vos droits d'accès utilisateur. Par exemple, un utilisateur qui n'est affecté à aucun des groupes d'utilisateurs Virtualisation de service ne peut pas afficher des données d'agent ou des services déployés sur le serveur.

Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

- Vous pouvez vous reconnecter à un serveur avec un autre nom d'utilisateur. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur l'onglet **Serveurs**. Cliquez avec le bouton droit sur un serveur et sélectionnez **Se connecter à l'aide d'informations d'identification différentes**.

Pour accéder à une instance sécurisée de Virtualisation de service Server :

1. Lorsque HP Virtualisation de service Designer contacte pour la première fois un serveur sécurisé Virtualisation de service, une boîte de dialogue s'affiche. Vous pouvez vérifier les informations de certificat, puis sélectionner **Approuver définitivement le certificat** pour éviter que Designer ne redemande les informations. Cliquez sur **Oui** pour accepter le certificat.
2. Entrez les informations d'identification pour établir la connexion avec Virtualisation de service Server. Pour plus de détails sur la validation des informations d'identification et sur l'authentification des utilisateurs, consultez le manuel *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Comment sécuriser le serveur incorporé de Designer

Les outils automatiques de test HP qui s'intègrent avec Virtualisation de service peuvent accéder aux services exécutés sur une instance de Virtualisation de service ou sur un serveur incorporé de Designer. Pour plus d'informations sur l'intégration d'outils de test, voir "[Intégration des outils d'automatisation de test HP](#)", page 324.

Pour limiter l'accès à un serveur incorporé, vous pouvez configurer le serveur incorporé de Designer pour nécessiter une connexion utilisateur. Pendant l'installation de Designer, vous avez l'option d'activer l'authentification pour sécuriser Designer. L'option de serveur sécurisé est sélectionnée par défaut.

Si l'authentification n'est pas activée pendant l'installation, vous pouvez l'activer ultérieurement en utilisant le fichier de configuration de Designer.

Pour sécuriser le serveur incorporé :

1. Ouvrez le fichier de configuration de Designer, situé sous :

%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config

Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config.

2. Dans la section **services**, définissez **bindingConfiguration** sur **secured**.

```
<services>
  <!-- Service name must match bean id of WCF REST service. -->
  <service name="RestManagementService">
    <endpoint binding="webHttpBinding" contract="ServerManagement.IRestClient"
      bindingConfiguration="unsecured" behaviorConfiguration="restDispatchBehavior"/>
  </service>
</services>
```

Pour utiliser un certificat personnalisé :

Par défaut, le certificat configuré pour le serveur incorporé est le même certificat qui est utilisé pour les agents de passerelle HTTPS et proxy HTTPS Virtualisation de service. Vous pouvez définir un certificat différent comme suit :

1. Ouvrez le fichier de configuration de Designer, situé sous :

%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config

Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config.

2. Dans la section suivante, modifiez le chemin et le mot de passe :

```
<restManagementServiceConfiguration
certificatePath="..\..\ConfigurationTools\certificates\server-cert.p12"
certificatePassword="changeit" openFirewall="true" />
```

Virtualisation de service – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

• Page de démarrage	26
• Fenêtre principale de Virtualisation de service	29
• Menu principal de Virtualisation de service	30
• Assistant d'installation de la licence	33

Page de démarrage

Cette page contient des liens vers les derniers projets ouverts, d'autres vers des procédures courantes et un onglet pour les exemples de projet installés.



Accès	La Page de démarrage s'affiche par défaut à l'ouverture de Virtualisation de service. Pour ouvrir manuellement cette page, dans le menu Affichage, sélectionnez Page de démarrage .
Tâches connexes	" Comment créer un service virtuel ", page 106
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> " Virtualisation de service – Présentation ", page 14 " Fenêtre principale de Virtualisation de service ", page 29 " Menu principal de Virtualisation de service ", page 30

Général

Éléments de l'interface	Description
Projets récents	Liens vers les derniers projets ouverts.
Page Prise en main	Liens vers des procédures courantes. Pour plus d'informations, voir Page de démarrage ci-dessous.
Page Exemples de projet	Liens vers des projets de démonstration installés avec Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir Page Exemples de projet ci-dessous.
Fermer la page après le changement du projet	Fermer la Page de démarrage à l'ouverture d'un projet.
Afficher la page au	Afficher la Page de démarrage chaque fois que vous lancez Virtualisation de service.

Éléments de l'interface	Description
démarrage	

Page Prise en main

Cette page contient des liens pour plusieurs procédures courantes pouvant être effectuées dans Virtualisation de service.

Éléments de l'interface	Description
Apprendre le service existant	Virtualiser un service existant et apprendre son comportement. Créer un nouveau projet de virtualisation et un service virtuel, puis placer ce dernier en mode apprentissage. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Éditeur de service virtuel ", page 149.
Concevoir un service virtuel	Concevoir un service virtuel et définir son comportement. Créer un nouveau projet de virtualisation et un service virtuel, puis ouvrir l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Éditeur de modèle de données ", page 247.
Découvrir des services	Découvrir des services appropriés à la virtualisation dans l'application testée. Créer un nouveau projet de virtualisation et ouvrir la boîte de dialogue Découverte des services dans laquelle vous pouvez rechercher tous les services utilisés par une application. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Boîte de dialogue Découverte des services ", page 305.
Simulation pilotée par les données	Virtualiser un service et définir son comportement à l'aide de données provenant d'une source externe. Créer un nouveau projet de virtualisation et un service virtuel avec une règle de données externe, puis ouvrir l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Éditeur de modèle de données ", page 247.
Test d'application composite	Décrire la topologie d'une application composite et virtualiser des services à accès limité. Créer un nouveau projet de virtualisation et une topologie, puis ouvrir l'éditeur de topologie. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Éditeur de topologie ", page 301.
Administration du service	Afficher tous les services à partir de serveurs configurés, sans ouvrir individuellement les projets. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Administration du service ", page 179.

Page Exemples de projet

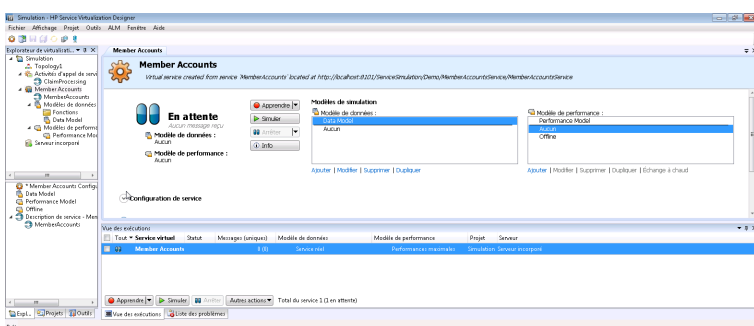
Des démonstrations de l'application Virtualisation de service sont installées en option pendant le processus d'installation de Virtualisation de service Designer. Chaque exemple de projet est associé à un fichier Lisez-moi (format PDF) qui donne des informations supplémentaires sur leur utilisation. Par défaut, les dossiers des exemples de projet se trouvent dans le dossier **<Mes documents>\HP Service Virtualization\Demos**.

Les démonstrations suivantes sont fournies :

Éléments de l'interface	Description
Démonstration JDBC du traitement des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de services JDBC.
Démonstration du traitement des réclamations	Cette démonstration montre la simulation d'un service SOAP principal avec accessibilité limitée dans une application composite simple. Le service peut éventuellement utiliser l'authentification HTTP (voir le fichier Lisez-moi de la démonstration).
Démonstration REST du traitement des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de deux services REST qui utilisent les formats de données JSON et XML.
Démonstration des problèmes de traitement des réclamations	La simulation d'un service SOAP principal avec accessibilité limitée dans une application composite simple. Le service simulé renvoie une réponse normale ou l'une des trois erreurs SOAP possibles.
Démonstration de la sécurité du traitement des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 2 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de l'un des services SOAP. Les deux services s'authentifient à l'aide de certificats X509.
Démonstration du traitement des réclamations d'un serveur autonome	Cette démonstration montre une application composite constituée de 2 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de l'un des services SOAP sur un serveur autonome.
Démonstration JMS de l'approbation des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 3 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. Cette démonstration est identique à la démonstration de simulation du service de traitement des réclamations. Un service XML sur JMS (service d'approbation TIBCO EMS) a été ajouté à la topologie et est également simulé.
Démonstration MS MQ de l'approbation des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 3 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. Cette démonstration est identique à la démonstration de virtualisation du service de traitement des réclamations. Un service XML sur WebSphere MQ (service d'approbation MS MQ) a été ajouté à la topologie et est également simulé.
Démonstration WebSphere MQ de l'approbation des réclamations	Cette démonstration montre une application composite constituée de 3 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. Cette démonstration est identique à la démonstration de virtualisation du service de traitement des réclamations. Un service XML sur WebSphere MQ (service d'approbation WebSphere MQ) a été ajouté à la topologie et est également simulé.
Démonstration de l'annuaire IBM IMS Transaction Manager	Cette démonstration montre la virtualisation de l'application d'annuaire IMS Transaction Manager. Le client utilise l'API IBM IMS Connect pour communiquer avec IMS TM sur TCP/IP.
Démonstration de l'activité de suivi des demandes de service	Cette démonstration montre une application composite constituée de 4 services SOAP. Elle permet de démontrer comment enregistrer et simuler le comportement de deux services SOAP. L'activité peut en outre être démontrée en appelant le troisième service SOAP à partir d'un service simulé.
Démonstration	Cette démonstration illustre la virtualisation d'un service qui utilise le protocole SAP IDoc. Elle montre

Éléments de l'interface	Description
SAP IDoc	comment enregistrer et simuler le transfert asynchrone de messages IDoc.
Démonstration SAP RFC	Cette démonstration illustre la virtualisation d'un service qui utilise le protocole SAP RFC. Elle montre comment enregistrer et simuler un module de fonction RFC activé à distance.
Démonstration Panier – Aucune session	Cette démonstration montre la virtualisation du service Panier avec état, dans laquelle un seul client utilise le service avec état.
Démonstration Panier – Sessions par clients	Cette démonstration montre la virtualisation du service Panier avec état, dans laquelle plusieurs clients simultanés utilisent le service avec état et une session privée est générée pour chaque client.
Démonstration Panier – Sessions par commandes	Cette démonstration montre la virtualisation du service Panier avec état, dans laquelle plusieurs clients simultanés utilisent le service avec état et des sessions sont générées pour chaque commande. L'opération de paiement qui termine la commande supprime la session client (l'opération suivante en crée une nouvelle).
Démonstration Gestion des données de test – Importer des données	Cette démonstration illustre la virtualisation d'un service SOAP principal avec la simulation de l'importation des données à partir d'un fichier de données externe.
Démonstration Gestion des données de test – Exporter des données	Cette démonstration illustre la virtualisation d'un service SOAP principal avec l'exportation des données apprises dans un fichier de données externe.

Fenêtre principale de Virtualisation de service



Accès	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Dans le menu Fichier, sélectionnez Ouvrir projet/solution. • Sur la Page de démarrage, sous Projets récents, sélectionnez le projet à ouvrir.
Informations importantes	Pour afficher des volets qui ne le sont pas par défaut, cliquez sur le menu Affichage et sélectionnez un volet.
Tâches connexes	" Comment utiliser Virtualisation de service ", page 20
Voir également	• " Virtualisation de service – Présentation ", page 14

	<ul style="list-style-type: none"> • " Menu principal de Virtualisation de service ", ci-dessous
--	---

Le tableau suivant décrit les principaux éléments de la fenêtre de Virtualisation de service Designer (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<panneau d'affichage principal>	Contient toutes les entités de virtualisation ouvertes.
<volet inférieur>	Contient la liste des problèmes ou la vue des exécutions. Pour plus d'informations, voir " Liste des problèmes ", page 178 et " Vue des exécutions ", page 177.
<barre latérale>	Contient des liens vers l'explorateur de virtualisations, le volet Projet et le volet Outils lorsqu'ils sont accrochés.
<menus principaux et boutons>	Pour la description des commandes et des boutons, voir " Menu principal de Virtualisation de service ", ci-dessous.
Explorateur de virtualisations	Situé dans le volet gauche de la fenêtre, il affiche des entités de virtualisation du projet ouvert dans une structure hiérarchique. Pour plus d'informations, voir " Explorateur de virtualisations ", page 148.
Volet Projet	Situé dans le volet gauche de la fenêtre, il contient la liste des fichiers compris dans le projet ouvert. Pour renommer un projet, cliquez avec le bouton droit sur son nom et sélectionnez Renommer le projet .
Volet Outils	Situé dans le volet gauche de la fenêtre, il affiche les éléments que vous pouvez ajouter à la topologie. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de topologie ", page 301. Également utilisé lors de la modification d'un schéma XML. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de description de service ", page 157.
Vue des exécutions	Située dans le volet inférieur de la fenêtre, elle affiche les services virtuels compris dans le projet ouvert. Pour plus d'informations, voir " Vue des exécutions ", page 177.
Liste des problèmes	Située dans le volet inférieur de la fenêtre, elle affiche les problèmes qui se produisent pendant l'exécution de l'application ou du serveur. Pour plus d'informations, voir " Liste des problèmes ", page 178.







Menu principal de Virtualisation de service

Cette section décrit les options du menu principal disponibles dans Virtualisation de service.

Accès	Le menu principal est accessible à partir de toutes les vues de Virtualisation de service.
Tâches connexes	" Comment utiliser Virtualisation de service ", page 20
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • " Virtualisation de service – Présentation ", page 14 • " Fenêtre principale de Virtualisation de service ", page précédente

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Fichier > Extraire	Extraire un projet ou une solution de SVN. Pour plus d'informations, voir " Prise en charge du

Éléments de l'interface	Description
	contrôle de version ", page 336.
Fichier > Fermer le fichier	Fermer la fenêtre du projet actif.
Fichier > Fermer projet/solution	Fermer le projet ouvert.
Fichier > Exporter le projet	Enregistrer le projet dans un fichier du système de fichiers. Le fichier est enregistré avec l'extension par défaut .vproja .
Fichier > Nouveau > Topologie	<p>Accéder à la boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie dans laquelle vous pouvez créer une nouvelle topologie. Pour plus d'informations, voir "Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie ", page 301.</p> <p> Remarque : Disponible dans un projet ouvert.</p>
Fichier > Nouveau > Service virtuel 	<p>Lancer l'assistant Nouveau service virtuel. Pour plus d'informations, voir "Assistant de création de nouveaux services virtuels ", page 126.</p> <p> Remarque : Disponible dans un projet ouvert.</p>
Fichier > Nouveau > Plusieurs services virtuels	<p>Créer plusieurs services SOAP virtuels simultanément.</p> <p> Remarque : Disponible dans un projet ouvert.</p>
Fichier > Nouveau > Service virtuel à partir du modèle	<p>Accéder à la boîte de dialogue Choisir un modèle de service virtuel dans laquelle vous pouvez créer un nouveau service virtuel reposant sur un modèle existant. Pour plus d'informations, voir "Comment créer un service virtuel ", page 106.</p> <p> Remarque : Disponible dans un projet ouvert.</p>
Fichier > Nouveau > Projet de virtualisation	Créer un nouveau projet de virtualisation. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation ", page 125.
Fichier > Ouvrir projet/solution 	Accéder au navigateur du système de fichiers dans lequel vous pouvez sélectionner un projet de virtualisation à ouvrir.
Fichier > Projets récents	<p>Afficher la liste des projets récemment ouverts dans laquelle vous pouvez sélectionner un projet à ouvrir.</p> <p>Sélectionnez Effacer la liste des projets récents pour supprimer la liste.</p>
Fichier > Recharger le fichier	Non utilisé.
Fichier > Recharger	Recharger la solution à partir du système de fichiers.

Éléments de l'interface	Description
la solution 	
Fichier > Enregistrer	Enregistre les modifications apportées dans la fenêtre de l'éditeur dans laquelle vous travaillez actuellement.
Fichier > Enregistrer tout	Enregistre les modifications apportées dans toutes les fenêtres de l'éditeur.
Fichier > Enregistrer le projet sous	Effectue une copie du projet ouvert et l'enregistre sous un nouveau nom.
Affichage > Liste des problèmes	Afficher la liste des problèmes dans le volet inférieur de la fenêtre de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir " Liste des problèmes ", page 178.
Affichage > Projets	Accéder au volet Projets dans lequel sont affichés les fichiers compris dans le projet ouvert.
Affichage > Vue des exécutions	Afficher la vue des exécutions dans le volet inférieur de la fenêtre de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir " Vue des exécutions ", page 177.
Affichage > Administration du service	Afficher la fenêtre Administration du service. Pour plus d'informations, voir " Administration du service ", page 179.
Affichage > Page de démarrage	Accéder à la page de démarrage de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir " Page de démarrage ", page 26.
Affichage > Liste des tâches	Accéder au volet Liste des tâches. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de topologie ", page 301.
Affichage > Outils	Accéder au volet Outils dans lequel s'affiche une boîte à outils des éléments utilisés dans l'éditeur de topologie et dans l'éditeur XML et de schémas XML.
Affichage > Outils > Fichiers	Accéder au volet Fichiers qui affiche le système de fichiers local dans un navigateur.
Affichage > Outils > Résultats de la recherche	Non utilisé.
Affichage > Outils > Requête XPath	Non utilisé.
Projet > Ouvrir le dossier dans l'explorateur	Accéder au dossier du projet ouvert dans le navigateur du système de fichiers et afficher les fichiers que contient le projet.
Projet > Changer de serveur	Accéder à la boîte de dialogue Changer de serveur pour le projet <projet ouvert> dans laquelle vous pouvez redéployer des services virtuels du projet actuel sur un autre serveur.
Outils > Effacer le cache de projets	Effacer le cache de projets et recharger le projet. Il est recommandé d'utiliser cette option lorsqu'une erreur se produit (vous ne parvenez pas à ouvrir l'un des éditeurs de Virtualisation de service, par exemple).
Outils > Options	Accéder à la boîte de dialogue Options. <ul style="list-style-type: none"> • Pour configurer des agents Virtualisation de service, cliquez sur l'onglet Agents.

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Pour afficher, ajouter ou supprimer des serveurs, cliquez sur l'onglet Serveurs.
Outils > Actualiser les exemples de projet	<p>Accéder à la boîte de dialogue Actualiser les exemples de projet dans laquelle vous pouvez supprimer le contenu actuel du dossier des exemples de projet et recharger les exemples de projet de virtualisation.</p> <p>Remarque : Lorsque vous actualisez le dossier des exemples de projet, toutes les modifications personnalisées que vous avez apportées à ce dossier sont perdues.</p>
ALM > Connexion à ALM	<p>Permet de définir des paramètres de connexion à HP Application Lifecycle Management (ALM). Pour plus de détails sur l'intégration à HP ALM, voir "Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM)", page 329.</p>
ALM > Extraction	<p>Ouvre la boîte de dialogue Extraction qui vous permet d'extraire un projet de virtualisation stocké dans un projet ALM avec contrôle de version.</p>
ALM > Annuler extraction	<p>Annule les modifications apportées dans le projet extrait et ouvre la dernière version archivée en mode lecture seule.</p>
ALM > Archivage	<p>Ouvre la boîte de dialogue Archivage qui vous permet d'archiver vos modifications dans ALM.</p>
ALM > Historique de la version	<p>Affiche les détails de toutes les versions du projet ouvert.</p>
Fenêtre > Fermer tous les documents	<p>Fermer toutes les fenêtres de projet ouvertes.</p>
Fenêtre > Fenêtre suivante	<p>Passer à la fenêtre ouverte suivante du projet.</p>
Fenêtre > Fenêtre précédente	<p>Revenir à la fenêtre ouverte précédente du projet.</p>

Assistant d'installation de la licence

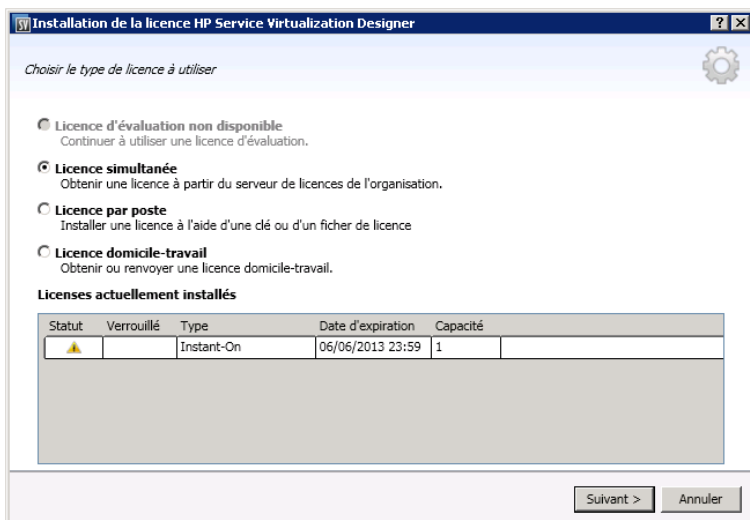
Contenu de cette section :

- [Page Sélectionner le type de licence](#)33
- [Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation](#)35

Page Sélectionner le type de licence

Cette page de l'assistant permet de :

- Sélectionner une licence de Virtualisation de service à installer
- Afficher les licences actuellement installées



Accès	À partir du menu Aide, sélectionnez Gestion des licences .
Carte de l'assistant	Page Sélectionner le type de licence > " Assistant d'installation de la licence - Pages d'installation " , page suivante
Informations importantes	Si vous n'avez pas encore de licence, l'assistant vous guide à travers les étapes permettant d'en obtenir une.
Tâches connexes	" Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer " , page 22
Voir également	" Licences Virtualisation de service Designer " , page 15

Contenu de cette section :

- " [Types de licence](#) " , ci-dessous
- " [Licences actuellement installées](#) " , page suivante





Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Types de licence

Éléments de l'interface	Description
Licence d'évaluation	Utilisez une licence d'évaluation de 30 jours pouvant être fournie par HP. Affiche le nombre de jours restants avant l'expiration de la licence.
Licence simultanée	Obtenez une licence depuis le serveur de licences HP Autopass. Plusieurs utilisateurs partagent un pool de licences stockées sur un serveur de licences. La licence est associée à l'adresse IP de l'ordinateur.
Licence par poste	Obtenez et installez une licence permanente pour l'ordinateur Designer. Pour une utilisation sur un seul ordinateur exécutant Virtualisation de service Designer. La licence est associée à l'ID hôte de l'ordinateur, un nombre unique généré par Virtualisation de service et lié au matériel de l'ordinateur.
Licence itinérante	Licence temporaire obtenue par le serveur de licences qui permet l'utilisation hors ligne de Designer. Demandez une licence itinérante lorsque vous avez un accès limité ou aucun accès au serveur de licences et ne

Éléments de l'interface	Description
	pouvez pas extraire de licence. Une licence itinérante est valide pendant 14 jours.

Licences actuellement installées

Éléments de l'interface	Description
Statut	<ul style="list-style-type: none">  Non valide. La licence est arrivée à expiration ou les ID de licence et d'hôte ne correspondent pas.  Expiration. La licence va expirer à la date d'expiration répertoriée.  Valide. La licence est active.
Verrouillé	La licence est associée à un ordinateur client (Designer) spécifique.
Type	<p>Temporaire. Licence temporaire installée lorsque vous installez Virtualisation de service Designer.</p> <p>Évaluation. Une licence d'évaluation de 30 jours est installée.</p> <p>Flottante. Une licence simultanée est installée.</p> <p>Permanente. Une licence par poste est installée.</p> <p>Itinérante. Une licence itinérante est installée.</p>
Date d'expiration	<p>Affiche la date à laquelle la licence va expirer.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> Remarque : Lorsqu'une licence flottante expire, elle est automatiquement renouvelée si vous utilisez toujours Designer.</p> </div>
Capacité	Quantité de licences disponibles.

Assistant d'installation de la licence – Pages d'installation

Ces pages de l'assistant permettent de :

- Demander une licence flottante ou itinérante au serveur de licences
- Demander une nouvelle licence par poste à HP
- Installer une licence
- Renvoyer une licence itinérante au serveur de licences

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Voir la section ci-dessous correspondant au type de licence que vous voulez installer. • Les licences simultanées et itinérantes nécessitent l'accès au serveur de licences HP Autopass. Pour plus de détails sur l'installation du serveur de licences HP Autopass, voir <i>HP Service Virtualization – Manuel d'installation</i>.
Carte de l'assistant	" Page Sélectionner le type de licence ", page 33 > Assistant d'installation de la licence - Page d'installation

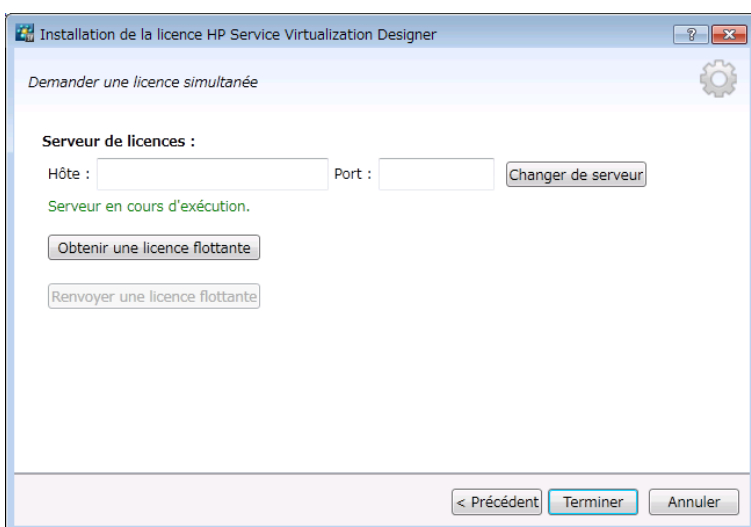
Tâches connexes	" Comment installer une licence de Virtualisation de service Designer " , page 22
Voir également	" Licences Virtualisation de service Designer " , page 15

Contenu de cette section :

- " Installation de la licence simultanée " , ci-dessous
- " Installation de la licence par poste " , page suivante
- " Installation de la licence itinérante " , page 38

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Installation de la licence simultanée

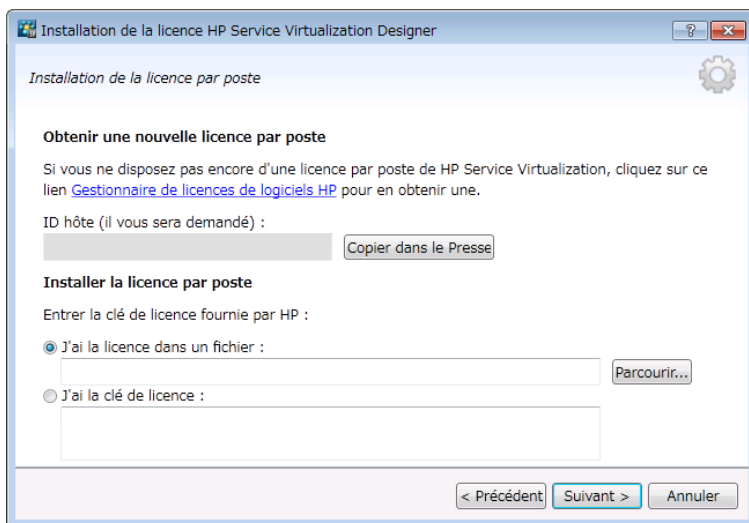


La page de la licence simultanée comprend les options suivantes :

Éléments de l'interface	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du serveur de licences HP Autopass.
Port	Port de communication du serveur de licences. Valeur par défaut : 5814
Changer de serveur	Entrez les détails de l'hôte et du port d'un serveur différent et cliquez sur Changer de serveur pour vous connecter à un nouveau serveur.
Obtenir une licence flottante	Récupère une licence du serveur de licences. Les licences simultanées sont valides pendant 15 minutes, après quoi elles sont automatiquement renouvelées. Si vous utilisez un modèle de licence simultanée et bénéficiez de l'accès à un serveur de licences, une licence est automatiquement extraite à chaque ouverture de Designer. Lorsque vous fermez Designer, la licence simultanée est renvoyée au serveur de licences.
Renvoyer une licence	Si vous n'avez plus besoin de la licence, vous pouvez la renvoyer au serveur de licences. De même, la fermeture de Designer entraîne le renvoi de la licence au serveur.

Éléments de l'interface	Description
flottante	

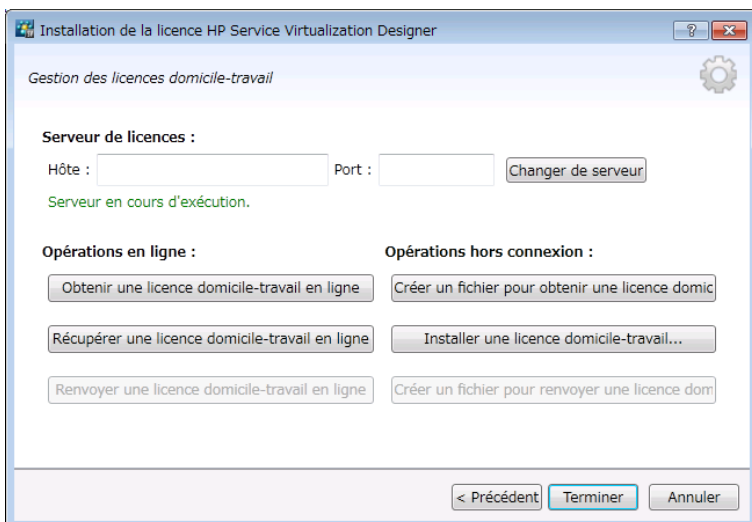
Installation de la licence par poste



La page de la licence par poste comprend les options suivantes :

Éléments de l'interface	Description
Obtenir une nouvelle licence par poste	Cliquez sur le lien Gestionnaire de licences de HP pour vous connecter à HP et inscrivez-vous pour demander une licence.
ID hôte	Enregistrez ce détail. Il vous sera demandé lorsque vous soumettrez une demande pour une nouvelle licence par poste. Cliquez sur Copier dans le Presse-papiers pour copier l'ID hôte.
Installer la licence par poste	Sélectionnez une option d'installation. Recherchez un fichier de licence et sélectionnez-le, ou entrez une clé de licence.
Suivant	Ouvre la page Contenu du fichier de licence . Sélectionnez une licence à installer.

Installation de la licence itinérante



La page de la licence itinérante comprend les options suivantes :

Éléments de l'interface	Description
Hôte	Nom d'hôte ou adresse IP du serveur de licences HP Autopass.
Port	Port de communication du serveur de licences.
Changer de serveur	Entrez les détails de l'hôte et du port d'un serveur différent et cliquez sur Changer de serveur pour vous connecter à un nouveau serveur.
Opérations en ligne : (Pour une utilisation lorsque vous bénéficiez de l'accès au serveur de licences)	
Obtenir une licence domicile-travail	Demande une licence au serveur de licences que vous pouvez utiliser hors ligne pendant un certain nombre de jours.
Récupérer une licence domicile-travail	Télécharge une nouvelle copie de la licence itinérante si la licence a été perdue.
Renvoyer une licence domicile-travail	Renvoie la licence itinérante au serveur de licences lorsque vous n'en avez plus besoin.
Opérations hors connexion : (Pour une utilisation lorsque vous ne bénéficiez pas de l'accès au serveur de licences.)	
Créer un fichier pour obtenir une licence domicile-travail	Génère un fichier d'entrée de licence utilisé pour demander une nouvelle licence itinérante. Vous pouvez envoyer le fichier à un utilisateur bénéficiant de l'accès au serveur de licences. Un utilisateur du serveur de licences peut ensuite archiver une licence et vous la renvoyer.
Installer une licence domicile-travail	Installe la licence à partir du fichier de licence.
Créer un fichier pour renvoyer une licence domicile-travail	Génère un fichier de licence qui contient des informations de licence afin de renvoyer une licence itinérante au serveur de licence. Vous pouvez ensuite envoyer le fichier à un utilisateur bénéficiant de l'accès au serveur de licences.

Chapitre 2 : Agents Virtualisation de service

Contenu de ce chapitre :

- Agents Virtualisation de service – Présentation 40
- Comment configurer des agents 40
- Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP 67
- Agents – Interface utilisateur 68

Agents Virtualisation de service – Présentation

Ce chapitre donne des instructions sur la configuration des agents Virtualisation de service. Les agents gèrent la communication entre un client et un service réel ou virtuel. Chaque agent gère les communications propres aux protocoles de transport et de message que vous utilisez. Vous devez configurer l'agent Virtualisation de service pour chaque protocole que vos services utilisent.

Les agents Virtualisation de service doivent être configurés sur tous les serveurs (incorporés ou autonomes) sur lesquels les services sont déployés. Vous pouvez ajouter plusieurs instances d'un agent sur le même serveur et les configurer différemment.

Remarque : Les agents ne sont pas tous installés par défaut. Pour plus d'informations sur l'installation manuelle d'un agent, consultez la rubrique d'aide relative à l'agent dont vous avez besoin.

Pour plus d'informations sur la configuration des agents Virtualisation de service, voir "[Comment configurer des agents](#)", ci-dessous.

Comment configurer des agents

Cette tâche explique comment configurer des agents Virtualisation de service. Il existe plusieurs instances d'agents préconfigurées avec des configurations par défaut. Vous pouvez utiliser ces instances, les modifier ou en définir des nouvelles.

Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 20.
- Pour plus d'informations sur les agents Virtualisation de service, voir "[Agents Virtualisation de service – Présentation](#)", ci dessus.

Voir également :

- "[Comment virtualiser les communications SAP IDoc](#)", page 116
- "[Comment virtualiser les communications de longueur fixe](#)", page 117

Pour configurer un agent :

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils >Options** et cliquez sur la page **Agents**.
2. Dans le volet gauche, développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
3. Sélectionnez l'agent à configurer et définissez les propriétés.
4. Pour ajouter une configuration d'agent, procédez de l'une des façons suivantes :
 - Cliquez sur **Ajouter**. Une nouvelle configuration est ajoutée et vous pouvez modifier ses paramètres.
 - Cliquez sur **Importer**. Sélectionnez un fichier de configuration d'agent exporté depuis un serveur Virtualisation de service Server (incorporé ou autonome) et enregistré sur le système de fichiers.

Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer.

Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.

Vous pouvez en outre supprimer, dupliquer et exporter les configurations d'agent. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Agents](#) ", page 69.

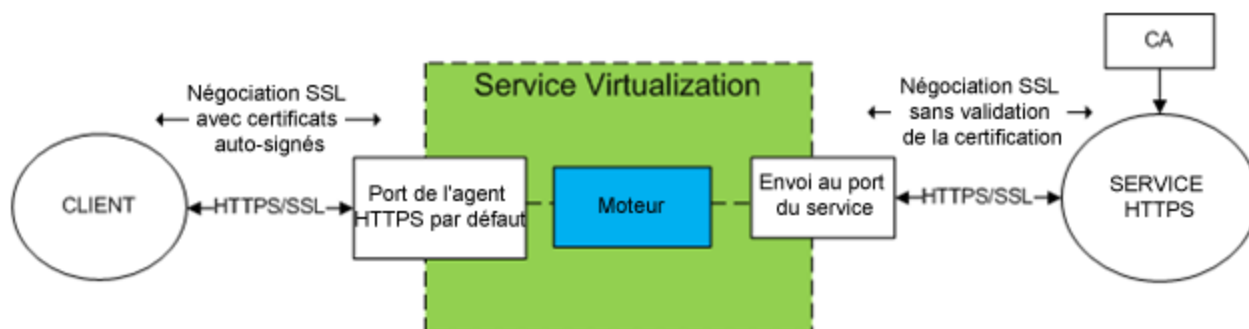
Cette section inclut également :

- [Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS](#) 42
- [Comment configurer l'agent proxy HTTP\(S\)](#) 44
- [Comment configurer l'agent JDBC](#) 44
- [Comment configurer l'agent JMS générique](#) 47
- [Comment configurer l'agent MSMQ](#) 48
- [Comment configurer l'agent AQ Oracle](#) 49
- [Comment configurer l'agent SAP](#) 50
- [Comment configurer l'agent WebMethods SAP](#) 52
- [Comment configurer l'agent IBM IMS TM](#) 55
- [Comment configurer l'agent WebSphere MQ non intrusif](#) 55
- [Comment configurer l'agent WebSphere MQ](#) 64
- [Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif](#) 66

Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS

Cette tâche explique comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS de Virtualisation de service.

Les agents de passerelle HTTP/HTTPS permettent de virtualiser les communications HTTP. Un point de terminaison HTTP virtuel est créé pour faire la médiation entre un client et le point de terminaison HTTP d'un service réel. Pendant le processus d'apprentissage, les communications réelles sont acheminées vers le point de terminaison HTTP du service réel et sont enregistrées.



1. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **Passerelle HTTP** ou **Passerelle HTTPS**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS](#)", page 71.

2. Envoi des demandes des points de terminaison inconnus

Si vous ne parvenez pas à reconfigurer des clients au niveau des services (c.-à-d. remplacer le point de terminaison de chaque service par un service virtuel), et que tous les services HTTP(S) résident sur un hôte unique, vous pouvez utiliser l'option **Envoyé à l'hôte** de la page Agents.

Exemple :

Le client appelle plusieurs services principaux :

`http://esb.demo.hp.com:8080/BackendServices/MemberAccounts`

`http://esb.demo.hp.com:8080/BackendServices/ExchangeRate`

`http://esb.demo.hp.com:8080/BackendServices/Approval`

Vous ne virtualisez que le service MemberAccounts, mais vous pouvez uniquement reconfigurer l'application afin d'utiliser un autre hôte pour tous les services et non changer le point de terminaison du seul service MemberAccounts dans l'application.

Vous reconfigurez l'application afin d'utiliser la passerelle HTTP de SV Server à l'adresse

`http://svserver.hp.com:7200` au lieu de l'adresse
`http://esb.demo.hp.com:8080`

L'application accédera aux services principaux sur ces points de terminaison :

`http://svserver.hp.com:7200/BackendServices/MemberAccounts`

`http://svserver.hp.com:7200/BackendServices/ExchangeRate`

`http://svserver.hp.com:7200/BackendServices/Approval`

Vous créez le service MemberAccounts pour que cela soit opérationnel, mais l'application ne pourra alors plus accéder aux autres services tant que vous ne les aurez pas tous virtualisés.

Pour éviter la virtualisation de tous les services principaux, associez l'hôte cible par défaut à

`http://esb.demo.hp.com:8080`

Désormais, toutes les demandes adressées aux services non virtualisés sont envoyées à l'hôte `http://esb.demo.hp.com:8080` et atteignent les services réels que vous n'envisagez pas de virtualiser maintenant.

Remarque : Le champ **Envoyé à l'hôte** peut contenir une URL de base sous différents formats : l'hôte, le port facultatif et le chemin de base facultatif, soit :
`http://esb.demo.hp.com`, `http://esb.demo.hp.com:8080`

3. Configurer un agent proxy

Pour définir les propriétés de configuration d'un agent proxy, voir " [Comment configurer l'agent proxy HTTP\(S\)](#) ", page suivante.

Comment configurer l'agent proxy HTTP(S)

Cette tâche explique comment configurer l'agent proxy HTTP(S) de Virtualisation de service.

L'agent proxy HTTP(S) permet de virtualiser les communications HTTP et HTTPS. Aucun point de terminaison n'est créé et un proxy HTTP(S) est utilisé pour recevoir et envoyer les communications du client au point de terminaison HTTP ou HTTPS d'un service réel.

1. Configuration des paramètres de l'agent

L'agent proxy HTTP(S) génère des certificats de façon dynamique à la volée pour les hôtes demandés. Les certificats sont signés par l'autorité de certification configurée. Configurez le certificat de l'autorité de certification et la clé privée dans la configuration de l'agent proxy HTTP(S).

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **Proxy HTTP(S)**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent proxy HTTP\(S\)](#)", page 73.

2. Configuration du client

Le client doit approuver les certificats signés à l'aide d'une autorité de certification configurée, sinon la communication peut échouer suite au rejet par le client.

Comment configurer l'agent JDBC

Cette tâche explique comment configurer l'agent JDBC. L'agent JDBC permet de virtualiser des applications J2EE et J2SE qui utilisent l'API JDBC™ pour accéder au stockage persistant.

L'agent JDBC comprend ces deux composants :

- **Agent JDBC.** La configuration de l'agent JDBC s'effectue dans Virtualisation de service. Il écoute les demandes provenant du pilote JDBC.
- **Pilote JDBC.** Le pilote JDBC doit être installé dans l'application testée. Il communique à distance avec l'agent JDBC qui se trouve dans Virtualisation de service. Il intercepte chaque appel de l'API JDBC et dirige le trafic en fonction du mode de service en cours. Si le service virtuel est en mode en attente ou apprentissage, le pilote dirige le trafic vers le pilote JDBC réel. Si le service virtuel est en mode simulation, il simule la réponse de l'API.

Le pilote JDBC est généré de façon unique en fonction de la configuration de l'agent JDBC et de l'hôte d'agent que vous définissez dans Virtualisation de service. Le pilote est invoqué uniquement si une chaîne de connexion de virtualisation JDBC est utilisée (J2SE), ou si la source de données virtuelle est créée de façon explicite et utilisée par l'application (J2EE). Si une chaîne de connexion ou une source de données autre que de virtualisation est utilisée, le pilote JDBC de virtualisation est désactivé et n'a aucune incidence sur l'application testée.

1. Conditions préalables :

Les types de scénario d'intégration suivants sont pris en charge :

- Une application J2SE qui utilise l'API JDBC 3.0 ou 4.0/4.1.
- Une application basée sur Java™ déployée sur un serveur d'applications J2EE (J2EE version 1.4

ou une version ultérieure).

2. Configuration des paramètres de l'agent :

Dans le menu principal de Virtualisation de service, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez Agent JDBC. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent JDBC](#)", page 75.

3. Reconfiguration d'une application J2SE ou J2EE standard :

- [J2SE](#)
- [J2EE](#)

Reconfiguration d'une application J2SE standard

Pour reconfigurer une application Java Standard Edition (J2SE) classique pour la virtualisation avec l'API JDBC :

- Vérifiez que vous avez configuré correctement les paramètres de l'agent.
- Téléchargez le pilote JDBC. Sur la page Agents, cliquez sur **Télécharger le pilote JDBC pour cette configuration**.
- Déployez le pilote dans le chemin de classe de l'application.
- Créez un service virtuel **SQL sur JDBC**, et utilisez la chaîne de connexion JDBC réelle comme chaîne de connexion réelle du service virtuel.
- Reconfigurez l'application testée pour utiliser un point de terminaison virtuel. Si vous utilisez JDBC version 3.0, vous devez également remplacer le nom de classe du pilote JDBC par le nom de classe du pilote de virtualisation, soit `com.hp.sv.jdbc.agent.jdbc3.VirtualDriver`.

Reconfiguration d'une application J2EE standard

Pour reconfigurer une application Java Enterprise Edition (J2EE) classique qui utilise des sources de données JDBC pour la virtualisation avec l'API JDBC :

- Vérifiez que vous avez configuré correctement les paramètres de l'agent.
- Téléchargez le pilote JDBC. Sur la page Agents, cliquez sur **Télécharger le pilote JDBC pour cette configuration**.
- Créez une source de données J2EE supplémentaire à l'aide du nouveau pilote JDBC virtuel que vous avez téléchargé à partir de la page Agents de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, consultez la documentation du serveur d'applications J2EE.
- Reconfigurez l'application testée pour qu'elle utilise la nouvelle source de données.
- Créez un service virtuel **SQL sur JDBC**, et utilisez le nom de la nouvelle source de données comme chaîne de connexion réelle.

4. Configuration du serveur d'applications :

- [WebLogic 12c](#)
- [WebSphere 8](#)
- [WebSphere 6](#)
- [WebMethods](#)

Ajout d'une source de données virtuelle à un serveur d'applications WebLogic 12c

- a. Placez le pilote JDBC que vous avez téléchargé à partir de la page Agents de Virtualisation de service dans le répertoire WL_HOME\server\lib.
- b. Modifiez WEBLOGIC_CLASSPATH dans WL_HOME\common\bin\commEnv.cmd (ou commEnv.sh), comme indiqué dans la documentation WebLogic.
- c. Dans la console d'administration WebLogic Server, créez une nouvelle source de données. Indiquez le nom JNDI de la source de données réelle à l'aide de la propriété `RealDataSourceName`.

Vous pouvez également configurer le pilote virtuel JNDI en définissant la propriété **realUrl** afin d'utiliser une connexion directe à la base de données. Exemple :

```
realUrl=jdbc:oracle:thin:@database.host.com:1521:orcl.
```

- d. Redémarrez le serveur WebLogic.

Ajout d'une source de données virtuelle à un serveur d'applications WebSphere 8

- a. Dans la console d'administration de WebSphere, dans **Resources > JDBC > JDBC Providers**, ajoutez un nouveau fournisseur JDBC virtuel.
Type de base de données : définie par l'utilisateur
Nom de classe d'implémentation : `com.hp.sv.jdbc.agent.jdbc4.VirtualDataSource`
Classpath : entrez le chemin d'accès au pilote JDBC virtuel téléchargé
- b. Créez une nouvelle source de données à l'aide du fournisseur JDBC que vous venez de créer et définissez des propriétés personnalisées.

Indiquez le nom JNDI de la source de données réelle à l'aide de la propriété **realDataSourceName**.

Vous pouvez également configurer le pilote virtuel JNDI en définissant la propriété **realUrl** afin d'utiliser une connexion directe à la base de données. Exemple :

```
realUrl=jdbc:oracle:thin:@database.host.com:1521:orcl.
```

Il est inutile de définir des propriétés pour le nom d'utilisateur et le mot de passe si vous utilisez l'alias **JAAS - J2C authentication data** dans les paramètres de sécurité de la source de données virtuelle.

- c. Exécutez l'opération de connexion du test WebSphere sur la source de données virtuelle.

Ajout d'une source de données virtuelle à un serveur d'applications WebSphere 6

- a. Dans la console d'administration de WebSphere, dans **Resources > JDBC > JDBC Providers**, ajoutez un nouveau fournisseur JDBC virtuel.
Type de base de données : définie par l'utilisateur
Nom de classe d'implémentation : `com.hp.sv.jdbc.agent.jdbc3.VirtualDataSource`
Classpath : entrez le chemin d'accès au pilote JDBC virtuel téléchargé
- b. Créez une nouvelle source de données virtuelle à l'aide du fournisseur JDBC que vous venez de générer.

- c. Désactivez la mise en mémoire cache des instructions. Dans les propriétés des sources de données de WebSphere Application Server, réglez la taille de « Statement Cache size » sur 0.
- d. Définissez les propriétés personnalisées pour la source de données virtuelle :

Indiquez le nom JNDI de la source de données réelle à l'aide de la propriété **realDataSourceName**.

Vous pouvez également configurer le pilote virtuel JNDI en définissant la propriété **realUrl** afin d'utiliser une connexion directe à la base de données. Exemple :

```
realUrl=jdbc:oracle:thin:@database.host.com:1521:orcl.
```

Il est inutile de définir des propriétés pour le nom d'utilisateur et le mot de passe si vous utilisez l'alias **JAAS - J2C authentication data** dans les paramètres de sécurité de la source de données virtuelle.

- e. Exécutez l'opération de connexion du test WebSphere sur la source de données virtuelle.

Configuration d'une instance de WebMethods Integration Server

Dans le champ **Other Properties** de l'adaptateur JDBC, utilisez la propriété **realUrl** à la place de **realDataSourceName** et entrez la chaîne de connexion à la base de données réelle. Pour définir plusieurs propriétés, comme **serverHost** et **serverPort**, séparez-les par un point-virgule (;).

Exemple :

```
realUrl=jdbc:oracle:thin:@database.host.com:1521:svdb2QA;serverHost=virtualization.com;serverPort=12345
```

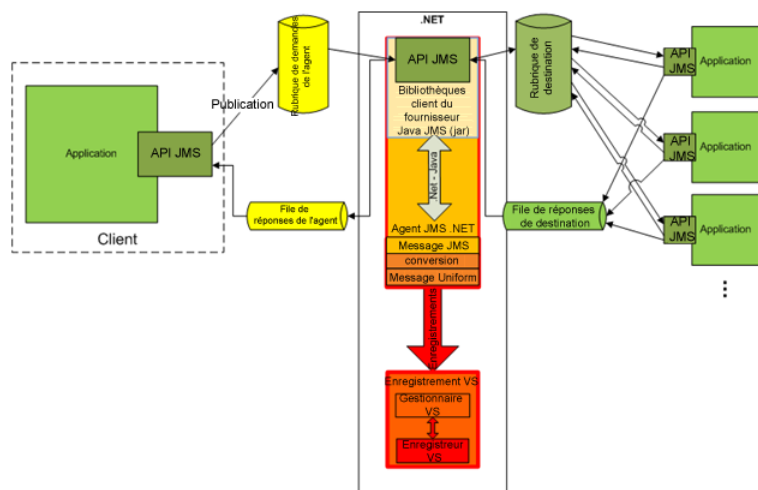
Remarque : Les espaces ne sont pas autorisés dans le champ **Other Properties**.

Comment configurer l'agent JMS générique

Cette tâche explique comment configurer l'agent JMS générique de Virtualisation de service.

L'agent JMS générique permet de virtualiser la communication JMS au sein des fournisseurs JMS (IBM® WebSphere® MQ, Weblogic, JBoss, ...). Il utilise l'API JMS générale et JNDI pour rechercher et utiliser des ressources JMS (fabriques de contexte, fabriques de connexion, files d'attente, rubriques). Il charge une JVM (Java Virtual Machine) avec les bibliothèques du fournisseur JMS requises pour la communication JMS en cours.

Remarque : L'agent JMS générique prend en charge uniquement les messages JMS de type **BytesMessage** et **TextMessage** en fonction des spécifications SOAP sur JMS.



1. Conditions préalables

L'agent JMS générique utilise une API JMS standard avec des recherches JNDI. Vous devez commencer par configurer un environnement avec des ressources JMS.

- a. **Configurez JMS.** Créez une ou plusieurs destinations virtuelles sur le serveur JMS (WebSphere MQ, Weblogic, JBoss, ...).
 - i. Créez une destination Demande virtuelle.
 - ii. Pour utiliser une destination **Répondre à** permanente, créez une destination Réponse virtuelle. Sinon, une destination **Répondre à** temporaire est utilisée.
- b. **Configurez JNDI.** La configuration du mappage JNDI pour les destinations virtuelles permet à l'agent de rechercher des destinations dans JNDI.
 - i. Configurez le mappage de la destination Demande virtuelle.
 - ii. Si une destination **Répondre à** permanente est utilisée, configurez le mappage de la destination Réponse virtuelle.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **JMS**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Paramètres de l'agent générique JMS ", page 77.

Comment configurer l'agent MSMQ

Cette tâche explique comment configurer l'agent Microsoft Message Queuing (MSMQ).

1. Conditions préalables

La fonctionnalité Windows suivante doit être installée sur l'ordinateur Virtualisation de service :
 Microsoft Message Queue (MSMQ) Server > Intégration des services de domaine Active Directory
 MSMQ (pour les ordinateurs liés à un domaine)

Pour plus d'informations, consultez la documentation Microsoft.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **Microsoft MQ**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent MSMQ](#) ", page 80.

Limitations de l'agent MSMQ

Virtualisation de service utilise des noms de format direct. Les files d'attente et les hôtes MSMQ définis dans Virtualisation de service sont convertis, comme dans l'exemple suivant :

```
Hôte : www.exemple.com  
  
File d'attente : private$\request.virtual.queue  
  
Résultat : DIRECT=OS:www.exemple.com\private$\request.virtual.queue
```

Les éléments suivants ne sont pas pris en charge :

- Authentification différente pour différentes files d'attente MSMQ. Le même utilisateur est utilisé pour exécuté Virtualisation de service Server (incorporé ou autonome) et pour l'authentification de toutes les files d'attente MSMQ définies dans les services MSMQ sur Virtualisation de service Server.
- Messages ActiveX sur MSMQ
- Transactions MSMQ
- Consignation MSMQ
- Extensions MSMQ
- Chiffrement MSMQ

Comment configurer l'agent AQ Oracle

Cette tâche explique comment configurer l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service.

L'agent AQ Oracle de Virtualisation de service est utilisé pour virtualiser les communications entre des applications qui utilisent Oracle Advanced Queuing. Il prend en charge les files d'attente multi-utilisateurs en mémoire tampon et persistantes avec des charges utiles UDT et XML.

L'agent AQ Oracle de Virtualisation de service requiert les éléments suivants :

- Un agent d'abonnement AQ dans la base de données Oracle affecté à la virtualisation afin d'écouter la file d'attente des demandes.
- facultatif, un deuxième agent AQ dans la base de données Oracle pour écouter la file d'attente des réponses lorsque le service virtuel est en mode apprentissage et en attente et pour publier les réponses lorsque le service virtuel est en mode simulation.

Les demandes et les réponses sont corrélées à l'aide d'un identifiant de corrélation du message AQ. Il est possible de combiner des demandes UDT à des réponses XML et vice versa. Pour plus d'informations sur Oracle Advanced Queuing et les identifiants de corrélation, consultez la documentation Oracle.



1. Conditions préalables

- a. Pour permettre à Virtualisation de service d'accéder à la base de données Oracle, vous devez installer Oracle Data Provider for .NET 11g sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service qui exécute l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service. L'agent AQ Oracle requiert Oracle Data Provider for .NET 11g pour accéder à la base de données Oracle. Oracle Data Provider for .NET 11g fait partie de ODAC 11.2, que vous pouvez télécharger à partir du site de téléchargement d'Oracle.

Remarque : L'agent AQ Oracle a été testé uniquement avec ODAC 11.2 et peut ne pas fonctionner sur d'autres versions.

- b. Vous devez créer un agent d'abonnement dans la base de données Oracle, dédié à la virtualisation des messages entrant dans la file d'attente des demandes (**SV Subscriber** dans l'illustration ci-dessus) et éventuellement un deuxième agent, dédié à la virtualisation des messages entrant dans la file d'attente des réponses (**SV Publisher** dans l'illustration ci-dessus).

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **OracleAQ**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent AQ Oracle](#)", page 81.

Comment configurer l'agent SAP

Cette tâche explique comment configurer l'agent SAP. L'agent SAP traite la communication SAP RFC ou SAP IDOC entre un système SAP® ou SAP NetWeaver® Process Integration (PI) et un service SAP réel ou

virtuel.

Voir également : " [Comment virtualiser les communications SAP IDoc](#) ", page 116

1. Conditions préalables

Assurez-vous que les éléments suivants sont configurés sur chaque instance de Virtualisation de service ou chaque serveur autonome Virtualisation de service sur lequel vous utilisez l'agent SAP :

a. SAP Java Connector version 3.0.11 ou ultérieur.

- i. Téléchargez la bibliothèque SAP Java Connector du site de prise en charge SAP, comme suit :
 - Pour Designer ou Virtualisation de service Server 32 bits : Téléchargez la bibliothèque 32 bits. (Elle peut être répertoriée sous IA32.)
 - Pour Virtualisation de service Server 64 bits : Téléchargez la bibliothèque 64 bits. (Elle peut être répertoriée sous x64.)
- ii. Extrayez et copiez les fichiers suivants des bibliothèques Java vers le dossier Virtualisation de service\bin **du répertoire d'installation de** : sapjco3.jar, sapjco3.dll et sapjco3.pdb.
- iii. Redémarrez Virtualisation de service Server.

b. SAP GUI.

Si SAP GUI n'est pas installé, vous pouvez mettre à jour le fichier de services Windows, situé sous %WinDir%\System32\drivers\etc.

Ajoutez les lignes suivantes en remplaçant xx par votre numéro de système SAP :

- sapgwxx 33xx/tcp

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **SAP**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Agents](#) ", page 69.

3. Reconfiguration du client de façon à ce qu'il pointe vers le service virtuel

Pour un serveur SAP : Si votre système SAP source est un serveur SAP, vous devez reconfigurer la destination SAP RFC de façon à ce qu'elle pointe vers le service virtuel.

- a. Sur le serveur SAP, accédez à la transaction **sm59**. Recherchez et supprimez la destination d'origine.
- b. Sous TCP/IP Connections, créez une destination et configurez les éléments suivants :
 - **RFC destination**. Attribuez le même nom que la destination d'origine.
 - **Registered Server Program**. Sélectionnez cette option et entrez l'**ID programme**. La valeur affectée à l'ID programme doit être identique à l'ID programme entré dans les propriétés du service virtuel dans Virtualisation de service.
 - **Gateway Options**. Entrez l'**hôte de passerelle** et le **nom du service de passerelle** SAP. Ces valeurs doivent être identiques à celles entrées dans la page Virtualisation de service Agents.
- c. Cliquez sur **Connection Test** pour tester votre configuration. Votre service virtuel doit être déployé pour effectuer ce test.

Pour SAP PI : Si votre système SAP source est SAP PI, vous devez reconfigurer le canal de communication.

Dans SAP PI Integration Builder, accédez au canal de communication du récepteur RFC approprié et configurez les éléments suivants :

- **RFC Server Type.** Sélectionnez **External RFC Server**.
- **Application Server (Gateway).** Entrez l'hôte de passerelle SAP (système PI). La valeur doit être identique à celle entrée dans la page Virtualisation de service Agents.
- **Application Server Service (Gateway).** Entrez le nom du service de passerelle SAP. La valeur doit être identique à celles entrées dans la page Virtualisation de service Agents.
- **Program ID.** La valeur affectée doit être identique à l'ID programme entré dans les propriétés du service virtuel dans Virtualisation de service.

Comment configurer l'agent WebMethods SAP

Cette tâche décrit le processus de virtualisation et la façon de configurer l'Virtualisation de service agent WebMethods SAP.

L'agent vous permet de virtualiser l'échange de document IDOC entre les services de flux hébergés sur le serveur d'intégration WebMethods et un système SAP utilisant l'instrumentation JVM.

L'agent comprend ces deux composants :

- **instrumentation Java.** Fournit une instrumentation de WebMethods Integration Server et capture les données échangées entre le service et le système SAP. Vous devez configurer le JVM de WebMethods Integration Server afin qu'il puisse communiquer avec l'agent WebMethods SAP exécuté sur le serveur Virtualisation de service.
- **Agent WebMethods SAP.** Offre une interface entre le composant d'instrumentation Java et Virtualisation de service Server.

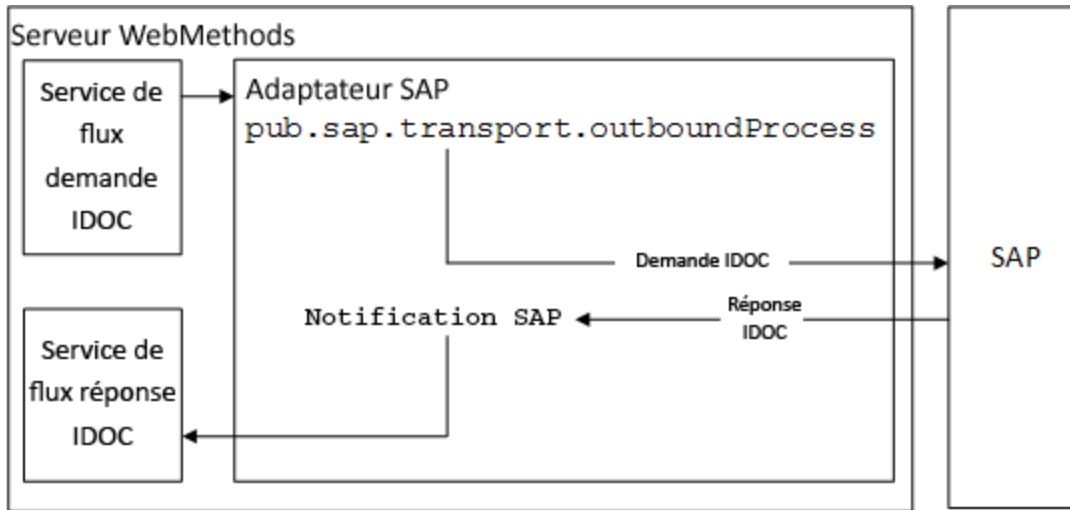
Que souhaitez-vous faire ?

- [En lire davantage sur le processus de virtualisation](#)
- [Configurer l'agent](#)

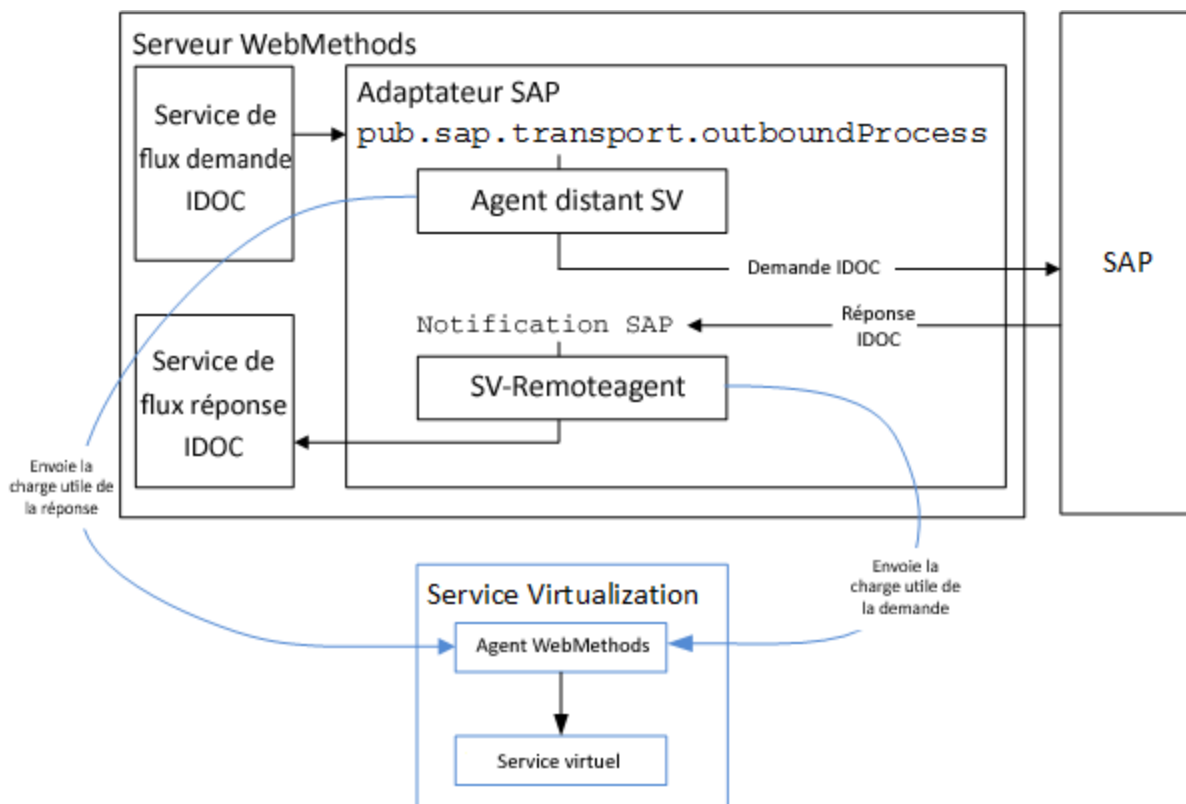
Processus de virtualisation

Le scénario que nous souhaitons virtualiser est le suivant :

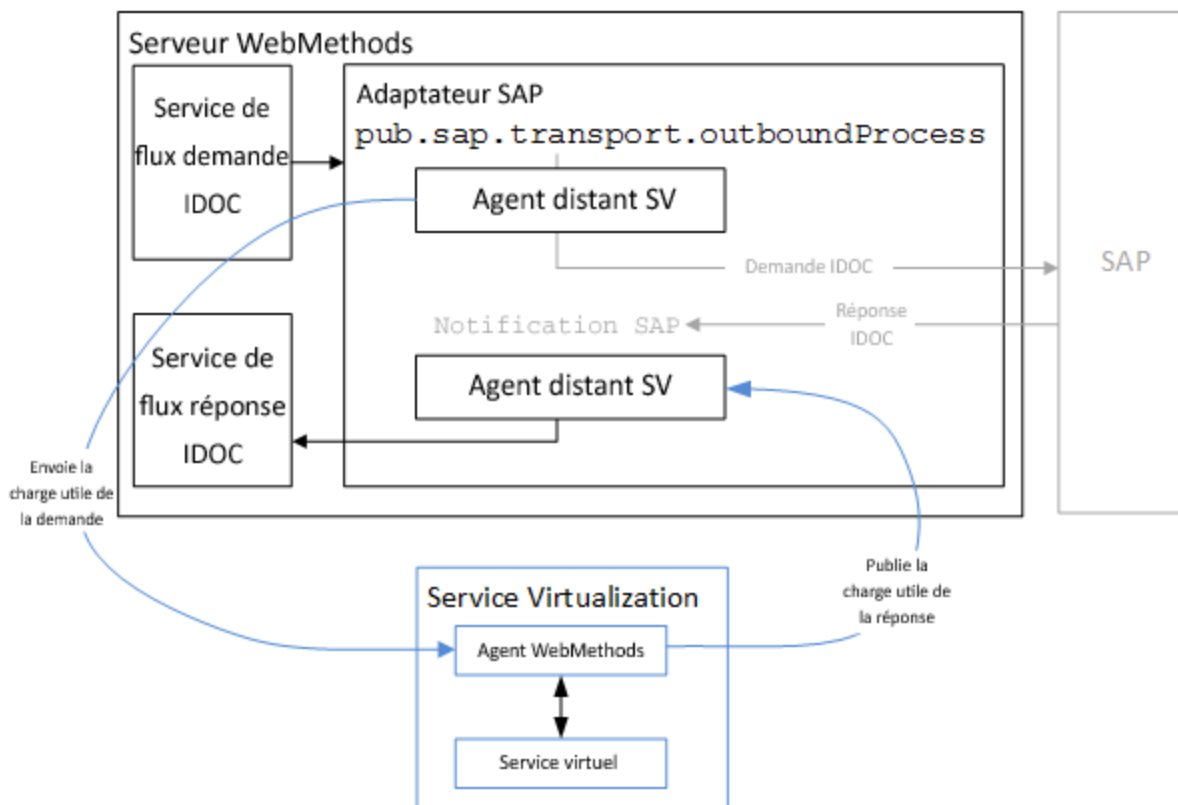
- WebMethods Integration Server héberge les services de flux.
- Les services de flux utilisent l'adaptateur WebMethods SAP pour publier des IDOC sur un système SAP distant.
- Le système SAP distant publie les réponses IDCO via l'adaptateur WebMethods SAP sur les services de flux hébergés par le serveur WebMethods Integration Server.



Lorsque le service virtuel est en mode apprentissage ou en attente, l'agent distant SV sur le serveur WebMethods Integration Server communique avec Virtualisation de service pour enregistrer ou transmettre les données.



Pendant la simulation, l'agent Virtualisation de service WebMethods SAP simule entièrement la communication entre l'adaptateur WebMethods SAP et le système SAP distant.



Configurer l'agent WebMethods SAP :

1. Conditions préalables

- WebMethods Integration Server 8.2 avec SAP Adapter 7.1.
- Afin que le service virtuel se connecte au serveur SAP distant, l'agent WebMethodes SAP nécessite toutes les conditions préalables pour l'agent SAP. Pour plus d'informations, voir "[Comment configurer l'agent SAP](#)", page 50.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez WebMethods SAP, puis cliquez sur **Ajouter**. Définissez les paramètres de la nouvelle configuration. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent WebMethods SAP](#)", page 84.

3. Configurer l'instrumentation Java

- Accédez au dossier **WebMethods** du répertoire d'installation de Virtualisation de service. Par défaut :
Pour le serveur Virtualisation de service : C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\WebMethods
Pour Designer : C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\WebMethods
- Copiez les fichiers suivants dans le dossier WM_IS_HOME\lib\jars du répertoire d'installation

de WebMethods Integration Server, par exemple C:\SoftwareAG\IntegrationServer.

- HP.SV.JavaBcAgent.jar
- javassist.jar
- HP.SV.WmSapRemote.jar

c. Ajouter ce qui suit au fichier WM_IS_HOME\bin\server.bat :

```
set JAVA_AGENT=-javaagent:WM_IS_HOME\lib\jars\HP.SV.JavaBcAgent.jar

set JAVA_OPTS=%JAVA_AGENT% %JAVA_OPTS%
```

Comment configurer l'agent IBM IMS TM

Cette tâche explique comment configurer l'agent IBM IMS TM. L'agent IBM IMS TM permet de virtualiser les services IBM IMS Transaction Manager (TM) exposés à l'aide du protocole IMS Connect sur un réseau TCP/IP.

L'agent IBM IMS TM tient lieu de passerelle IMS TM. Les clients communiquent directement avec l'agent. Ce dernier envoie ensuite le trafic à IMS TM pendant le relais (mode en attente) ou l'enregistrement (mode apprentissage), ou il simule la réponse. Les communications sont toujours envoyées à IMS TM si elles n'appartiennent à aucun des services déployés. Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page 106.

1. Conditions préalables

Les types de scénario d'intégration suivants sont pris en charge :

- Un client qui utilise l'API IMS Connect.
- Un client qui utilise l'adaptateur de ressources d'IMS TM (géré et non géré).

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez IBM IMS TM et cliquez sur **Ajouter**. Définissez les paramètres de la nouvelle configuration. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent IBM IMS TM](#)", page 85.

Comment configurer l'agent WebSphere MQ non intrusif

Cette tâche décrit comment configurer l'agent Virtualisation de service IBM WebSphere MQ non intrusif, configurez votre instance de WebSphere MQ Server et virtualisez la communication MQ.

Contenu de cette section :

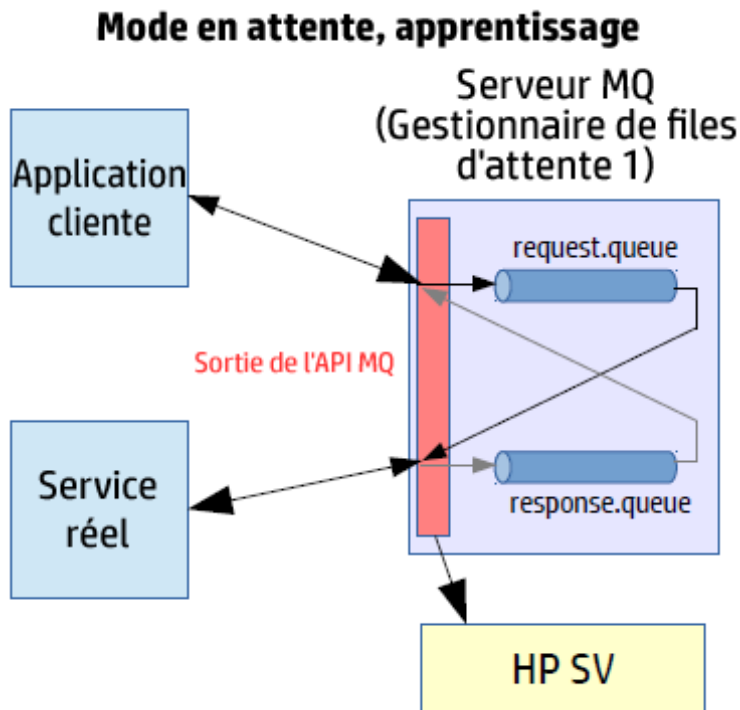
- "[Présentation](#)", page suivante
- "[Plate-formes prises en charge](#)", page 57
- "[Configuration de l'agent Virtualisation de service](#)", page 58

- " Restrictions liées à l'agent " , page 59
- " Configurer le serveur WebSphere MQ " , page 59
- " Options supplémentaires de configuration du gestionnaire de files d'attente " , page 61
- " Création d'un nouveau service virtuel " , page 63

Présentation

L'agent Virtualisation de service WebSphere MQ non intrusif vous permet de virtualiser la communication WebSphere MQ sans devoir reconfigurer vos applications en cours de test. Vous devez uniquement déployer plusieurs bibliothèques sur le serveur MQ et reconfigurer un gestionnaire de files d'attente. Aucune file d'attente virtuelle n'est requise.

En modes apprentissage et en attente, les messages arrivent non touchés par le serveur MQ, mais Virtualisation de service reçoit une copie des messages.



En mode simulation, les messages sont traités par Virtualisation de service tandis que le service réel est toujours en cours d'exécution, mais le service réel ne reçoit aucune communication.

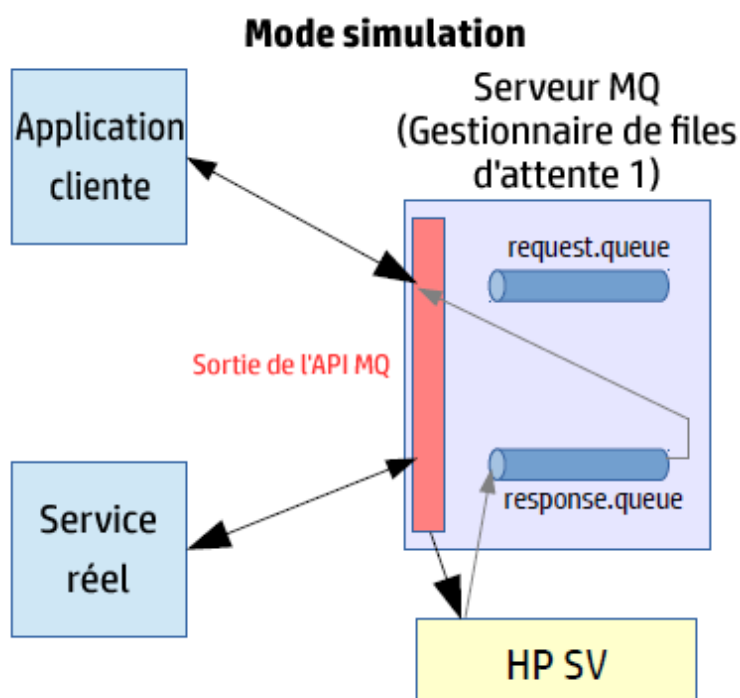


Plate-formes prises en charge

- Solaris 5.10 x86_64, MQ Server v7.0.1.x
- Solaris 5.10, SPARC V9, MQ 8.0.0.0
- Red Hat Enterprise Linux 6.4 x86_64, MQ Server v7.0.1.x
- Red Hat Enterprise Linux 5.8 x86_64, MQ 7.0.1.3
- Windows 2008 R2 x86_64, MQ Server v7.0.1.x
- HP UX 11.31 Intel Itanium IA64, MQ Server v7.0.1.x
- AIX 5.3, PowerPC Power5, MQ 7.0.1.3

Remarque :

- Pour obtenir les informations les plus récentes sur les versions prises en charge, reportez-vous à la matrice de prise en charge sur le site d'HP Software Support à l'adresse : http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp.
- Les modules HP SV MQ API Exits sont compilés par rapport à des versions spécifiques des systèmes d'exploitation et des serveurs MQ. Les tests ont été effectués sur les mêmes configurations que celles sur lesquelles ils ont été compilés. Des versions plus nouvelles des

! systèmes d'exploitation et des serveurs MQ pris en charge peuvent ne pas fonctionner correctement.

Le fichier **mq-version.txt** contient la version de MQ qui était utilisée pour la compilation des bibliothèques. Le fichier est situé dans le dossier des bibliothèques dans le dossier d'installation de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir " [Configurer le serveur WebSphere MQ](#) ", page suivante.

Configuration de l'agent Virtualisation de service

1. Conditions préalables

Installez le client WebSphere MQ.

Par défaut, l'agent WebSphere MQ n'est pas installé. Il dépend du client IBM WebSphere MQ 7.0.1.6 ou une version ultérieure (bibliothèque `amqmdnet.dll` avec la version 1.0.0.3 et ses dépendances). L'installation complète du client IBM WebSphere MQ place la bibliothèque requise dans le GAC (Global Assembly Cache), rendant l'agent disponible. Si vous installez le client alors que Virtualisation de service Server ou Designer est en cours d'exécution, vous devez redémarrer l'application avant d'activer l'agent.

L'agent WebSphere MQ utilise le client IBM WebSphere MQ en interne. Ceci permet d'utiliser tous les outils et tous les journaux de diagnostic fournis par le client pour vérifier les problèmes rencontrés avec les communications WebSphere MQ entre HP Service Virtualization et le serveur IBM WebSphere MQ.

Pour télécharger le client **WebSphere MQ version 7.0**, consultez la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24019253>.

Pour télécharger le client **WebSphere MQ version 7.5**, consultez la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24032744>.

Remarque :

- Un identificateur IBM individuel est nécessaire pour les téléchargements.
- WebSphere MQ 8.0 est également pris en charge mais pas sur Windows Server 2008.

2. Configurer les paramètres de l'agent Virtualisation de service

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **WebSphere MQ non intrusif**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent WebSphere MQ non intrusif](#) ", page 87.

3. *Facultatif* : Effectuer une configuration globale supplémentaire

Vous pouvez configurer des paramètres supplémentaires à l'aide des fichiers de configuration de Virtualisation de service.

- a. Ouvrez le fichier approprié :
 - Fichier de configuration de serveur autonome :

```
%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Server\bin\HP.SV.StandaloneServer.exe.config
```

- Fichier de configuration de Designer :

```
%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config
```

- b. Vous pouvez définir l'élément suivant à la section **appSettings** des fichiers de configuration. Cet élément de configuration paramètre le comportement global du traitement des messages WebSphere MQ.

- ```
<add key="MQAgent.DefaultCharacterSet" value="0"/>
```

Configure le jeu de caractères par défaut défini pour les réponses XML simulées. Utilisez cette configuration si le jeu de caractères n'est pas enregistré en tant que métadonnées du message. Le jeu de caractères n'est pas défini si la valeur est réglée sur 0.

### Restrictions liées à l'agent

- L'instance de l'agent WebSphere MQ non intrusif peut uniquement utiliser les files d'attente d'un seul gestionnaire de files d'attente.
- L'instance de l'agent WebSphere MQ non intrusif peut uniquement utiliser un seul canal TCP pour se connecter au gestionnaire de files d'attente.
- La configuration CCSID dans l'instance de l'agent WebSphere MQ non intrusif nécessite le redémarrage de l'application.
- La configuration CCSID affecte l'ensemble de l'application. Deux agents ne peuvent pas avoir des configurations CCSID différentes.

### Configurer le serveur WebSphere MQ

**Remarque :** Vous devez avoir des droits d'administrateur MQ pour effectuer cette configuration sur le serveur MQ.

1. Extrayez les bibliothèques HP Virtualisation de service MQ API Exit.  
Après avoir installé Virtualisation de service, les bibliothèques se trouvent dans les emplacements suivants :
  - **Designer :** C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\WebSphere MQ Extensions\HP.SV.WebSphere\_MQ\_API\_Exits.zip
  - **Server :** C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\WebSphere MQ Extensions\HP.SV.WebSphere\_MQ\_API\_Exits.zip
2. Décompressez le fichier et copiez les bibliothèques HP SV MQ API Exit appropriées dans les dossiers de destination suivant sur votre serveur MQ.

**Solaris :**

- De <extracted root>/<solaris version>/32bit à /var/mqm/exits
- De <extracted root>/<solaris version>/64bit à /var/mqm/exits64

**Red Hat Enterprise Linux :**

- De <extracted root>/<linux version>/32bit à /var/mqm/exits
- De <extracted root>/<linux version>/64bit à /var/mqm/exits64

**Windows :**

- De <extracted root>\<windows version>\32bit à C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ\exits
- De <extracted root>\<windows version>\64bit à C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere MQ\exits64

**HP UX :**

- De <extracted root>/<hpux version>/32bit à /var/mqm/exits
- De <extracted root>/<hpux version>/bit à /var/mqm/exits64

**IBM AIX :**

- De <extracted root>/<AIX version>/32bit à /var/mqm/exits
- De <extracted root>/<AIX version>/64bit à /var/mqm/exits64

3. Activez le port TCP/IP.

Autorisez vos pare-feux à se connecter de MQ Server à Virtualisation de service Server sur un port que vous spécifiez. Ce port doit être le même que vous utilisez dans les paramètres d'agent Virtualisation de service WebSphere MQ non intrusif, dans le champ **Port du serveur non intrusif**, comme défini dans l'[étape 2](#) ci-dessus.

4. Sur MQ Server, mettez à jour la configuration du gestionnaire de files d'attente.

Ajoutez les lignes suivantes à votre fichier de configuration du gestionnaire de files d'attente. Par défaut, le fichier est situé sur MQ Server dans <WebSphere MQ root>/qmgrs/<votre QM>/qm.ini.

**Remarque :** Le paramètre **Données** est limité à un maximum de 32 caractères.

**Solaris, Linux, HP UX, AIX :**

```
ApiExitLocal:
```

```
Module=sv_mq_api_exit
```

```
Function=InIt
```

```
Name=SV
```

```
Sequence=100
```

```
Données=<nom d'hôte ou IP Virtualisation de service>:<Virtualisation de service Port
TCP/IP>
```

#### Windows :

```
ApiExitLocal:
```

```
Module=SvMqApiExits.dll
```

```
Function=Init
```

```
Name=SV
```

```
Sequence=100
```

```
Données=>nom d'hôte ou IP Virtualisation de service>:<Virtualisation de service Port
TCP/IP>
```

où :

- **<nom d'hôte ou adresse IP>** = Nom d'hôte, DNS ou adresse IP de l'ordinateur Virtualisation de service, comme exemple.com ou 192.168.0.2.



**Remarque :** Les adresses Raw IPv6 ne sont pas prises en charge. Pour contourner ce problème, vous pouvez mapper l'adresse IP sur un nom d'hôte dans le fichier **hôte** de l'ordinateur et utiliser ensuite le nom d'hôte dans le fichier `qm.ini`.

- **<Port TCP>** (obligatoire) = le port TCP d'un agent Virtualisation de service, par exemple 5500 ou 5000.

Pour des paramètres de configuration supplémentaires, voir "[Options supplémentaires de configuration du gestionnaire de files d'attente](#)", ci-dessous.

5. Arrêtez puis redémarrez votre gestionnaire de files d'attente. Sur un système Windows, vous devez peut-être aussi arrêter et redémarrer le service du système IBM MQ.

### Options supplémentaires de configuration du gestionnaire de files d'attente

Vous pouvez définir des paramètres de configuration supplémentaires dans le fichier de configuration du gestionnaire de files d'attente pour les paramètres de débogage et de délai d'expiration.

Dans `qm.ini`, configurez la section **Données** de la définition de MQ API Exit au format suivant (jusqu'à 32 caractères) :

```
<nom d'hôte ou adresse IP>:<Port TCP><délai d'expiration><niveau de
consignation>
```

où :

- **<délai d'expiration>** (facultatif) = La valeur du délai d'expiration de la connexion TCP, selon le tableau ci-dessous.
- **<niveau de connexion>** (facultatif) = Le niveau de consignation du module API Exit, selon le tableau ci-dessous.

**Remarque :**

- Les fichiers journaux peuvent nécessiter un important volume d'espace disque. Cette fonctionnalité doit être activée uniquement pour le débogage et doit être désactivée par défaut.
- Lorsque la consignation est activée, les fichiers journaux avec le modèle `sv_mqexit_*.log` sont créés. Ces fichiers sont placés dans les dossiers suivants sur l'ordinateur MQ Server :
  - Windows : Le dossier temporaire par défaut `C:\temp`.
  - Linux/UNIX : Le dossier temporaire par défaut `/tmp`.

Vous devez affecter des autorisation en écriture pour `MUSR_ADMIN` et d'autres comptes utilisateur liés à MQ afin de générer avec succès des fichiers journaux et d'empêcher le module Exit de se bloquer.

### Valeurs des paramètres du délai d'expiration

Lettre	Délai d'expiration (ms)
A	1
B	5
C	10
D	25
E	50
F	100
G	150
H	200
I	250 (par défaut)
J	300
K	400

Lettre	Délai d'expiration (ms)
L	500
M	600
N	700
O	800
P	900
Q	1000
R	1250
S	1500
T	1750
U	2000
V	3000
W	4000

### Valeurs du paramètre Niveau de consignation

Lettre	Niveau de consignation
o	OFF
e	ERROR
w	WARNING
i	INFO
d	DEBUG
T	TRACE

### Exemple

```
sv.domain.com:5501Ki
```

où :

- nom d'hôte = sv.domain.com
- Numéro de port TCP = 5501
- délai d'expiration de la connexion = 400 ms
- niveau de consignation = INFO

### Création d'un nouveau service virtuel

Créez un service virtuel et sélectionnez l'option WebSphere MQ non intrusif appropriée pour votre

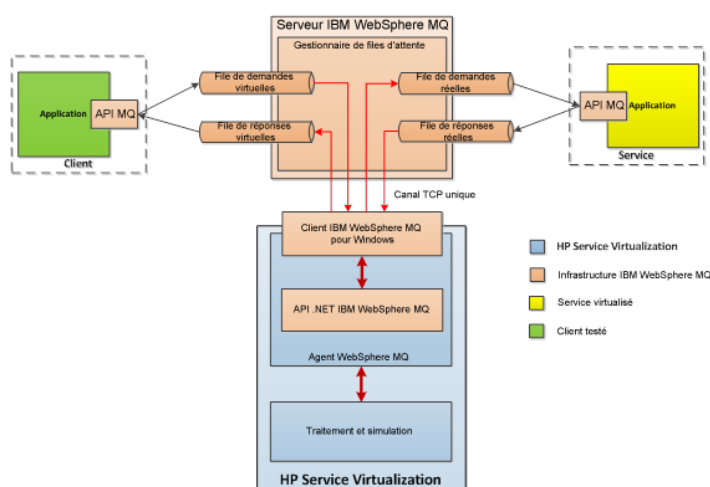
protocole de messagerie. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Assistant de création de nouveaux services virtuels](#) ", page 126.

Vous pouvez maintenant virtualiser n'importe quelle paire de files d'attente de demande/réponse à partir du gestionnaire de files d'attente.

## Comment configurer l'agent WebSphere MQ

Cette tâche explique comment configurer l'agent WebSphere MQ.

L'agent WebSphere MQ utilise le client IBM WebSphere MQ en interne. Ceci permet d'utiliser tous les outils et tous les journaux de diagnostic fournis par le client pour vérifier les problèmes rencontrés avec les communications WebSphere MQ entre HP Virtualisation de service et le serveur IBM WebSphere MQ.



### 1. Conditions préalables

Par défaut, l'agent WebSphere MQ n'est pas installé. Il dépend du client IBM WebSphere MQ 7.0.1.6 ou une version ultérieure (bibliothèque `amqmdnet.dll` avec la version 1.0.0.3 et ses dépendances). L'installation complète du client IBM WebSphere MQ place la bibliothèque requise dans le GAC (Global Assembly Cache), rendant l'agent disponible. Si vous installez le client alors que Virtualisation de service Server ou Designer est en cours d'exécution, vous devez redémarrer l'application avant d'activer l'agent.

L'agent WebSphere MQ utilise le client IBM WebSphere MQ en interne. Ceci permet d'utiliser tous les outils et tous les journaux de diagnostic fournis par le client pour vérifier les problèmes rencontrés avec les communications WebSphere MQ entre HP Service Virtualization et le serveur IBM WebSphere MQ.

Pour télécharger le client **WebSphere MQ version 7.0**, consultez la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24019253>.

Pour télécharger le client **WebSphere MQ version 7.5**, consultez la page <http://www-01.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg24032744>.

**Remarque :**



- Un identificateur IBM individuel est nécessaire pour les téléchargements.
- WebSphere MQ 8.0 est également pris en charge mais pas sur Windows Server 2008.

## 2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **WebSphere MQ**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Paramètres de l'agent WebSphere MQ](#)", page 91.

## 3. *Facultatif* : Configuration globale supplémentaire

Vous pouvez configurer des paramètres supplémentaires à l'aide des fichiers de configuration de Virtualisation de service.

- a. Ouvrez le fichier approprié :
  - Fichier de configuration de serveur autonome :

```
%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Server\bin\HP.SV.StandaloneServer.exe.config
```

- Fichier de configuration de Designer :

```
%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config
```

- b. Vous pouvez définir l'élément suivant à la section **appSettings** des fichiers de configuration. Cet élément de configuration paramètre le comportement global du traitement des messages WebSphere MQ.

- ```
<add key="MQAgent.DefaultCharacterSet" value="0"/>
```

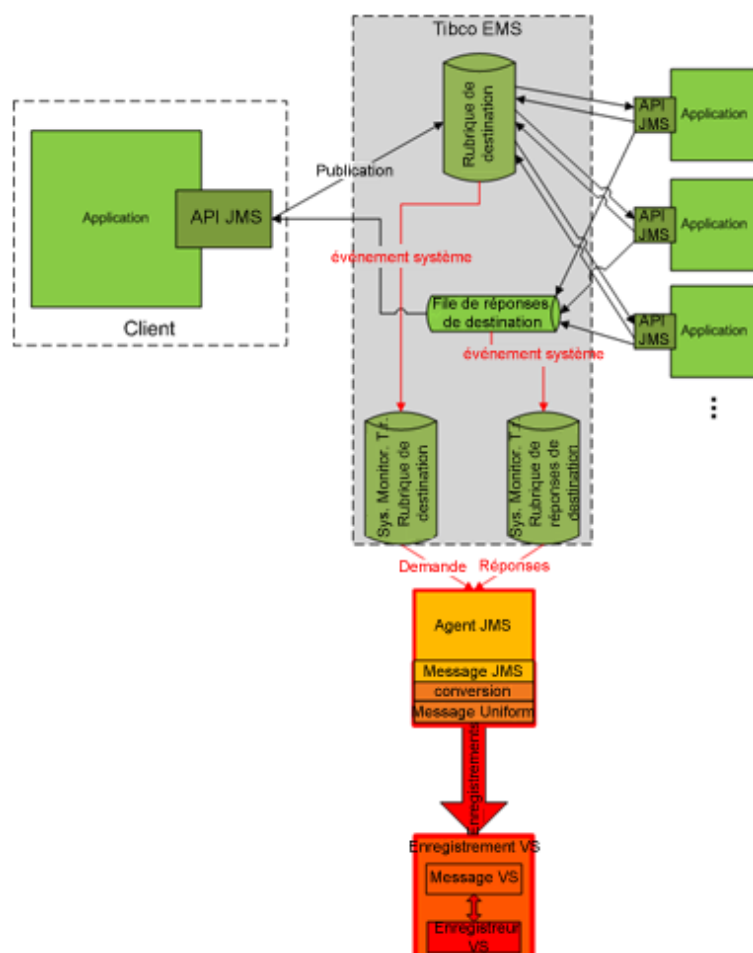
Configure le jeu de caractères par défaut défini pour les réponses XML simulées. Utilisez cette configuration si le jeu de caractères n'est pas enregistré en tant que métadonnées du message. Le jeu de caractères n'est pas défini si la valeur est réglée sur 0.

Restrictions liées à l'agent

- L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser les files d'attente d'un seul gestionnaire de files d'attente.
- L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser un seul canal TCP pour se connecter au gestionnaire de files d'attente.
- La configuration CCSID dans l'instance de l'agent WebSphere MQ nécessite le redémarrage de l'application.
- La configuration CCSID affecte l'ensemble de l'application. Deux agents ne peuvent pas avoir des configurations CCSID différentes.

Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif

L'agent TIBCO EMS non intrusif permet de virtualiser les communications JMS dans TIBCO Enterprise Message Service™ (TIBCO EMS). Aucun point de terminaison n'est créé et il n'est pas nécessaire de reconfigurer une application cliente. L'agent écoute les rubriques du système où toutes les communications peuvent être surveillées. Lorsque le service passe en mode simulation, il intervient sur les autorisations du compte JMS du service dans le bus JMS (EMS) pour empêcher un service réel de recevoir des communications du client. Les informations d'identification du compte d'administrateur dans TIBCO EMS sont obligatoires.



1. Conditions préalables

L'agent TIBCO EMS non intrusif a besoin de deux bibliothèques DLL qui ne sont pas fournies avec le produit : Tibco.EMS.dll et Tibco.EMS.Admin.dll. Ces bibliothèques sont fournies lors de l'installation de TIBCO Enterprise Message Service™ (EMS) et se trouvent dans le répertoire bin du dossier d'installation d'EMS. Par défaut, l'emplacement est le suivant : c:\tibco\ems\6.0\bin\.

Remarque : Les bibliothèques DLL TIBCO sont disponibles en versions 32 bits et 64 bits. La

version DLL doit correspondre à la version de Virtualisation de service Server.

Copiez les deux bibliothèques dans le dossier bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service :

- **Pour Virtualisation de service Server** : Par défaut, le serveur est installé dans le répertoire C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
- **Pour le serveur intégré de Designer** : Par défaut, Designer est installé dans le répertoire C:\Program Files\HP (x86)\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin.

Remarque : Après avoir copié les bibliothèques dans le répertoire, vous devez redémarrer Virtualisation de service.

2. Configuration des paramètres de l'agent

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez **TIBCO EMS non intrusif**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Paramètres de l'agent TIBCO EMS](#) ", page 95.

Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP

Cette tâche explique comment envoyer des communications HTTP/HTTPS entre les agents de passerelle HTTP/de passerelle HTTPS/proxy HTTP(S) et un service réel par le biais d'un proxy supplémentaire (chaînage de proxy).

Pour permettre le chaînage de proxy, procédez comme suit :

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**. Sur la page Agents, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Passerelle HTTP
 - Proxy HTTP(S)
 - Passerelle HTTPS

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Agents](#) ", page 69.

2. Sélectionnez l'option **Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels** et cliquez sur **Paramètres**.
3. Dans la boîte de dialogue Paramètres de proxy, configurez les paramètres. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Paramètres de proxy](#) ", page 97.

Agents – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Page Agents](#) 69
- [Boîte de dialogue Paramètres de proxy](#) 97

Page Agents

Contenu de cette section :

- Paramètres de l'agent TCP 69
- Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS 71
- Paramètres de l'agent proxy HTTP(S) 73
- Paramètres de l'agent JDBC 75
- Paramètres de l'agent générique JMS 77
- Paramètres de l'agent MSMQ 80
- Paramètres de l'agent AQ Oracle 81
- Paramètres de l'agent SAP 83
- Paramètres de l'agent WebMethods SAP 84
- Paramètres de l'agent IBM IMS TM 85
- Paramètres de l'agent WebSphere MQ non intrusif 87
- Paramètres de l'agent WebSphere MQ 91
- Paramètres de l'agent TIBCO EMS 95

Paramètres de l'agent TCP

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent TCP de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous TCP de longueur fixe, sélectionnez une configuration.
Informations importantes	Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment configurer des agents ", page 40 • " Comment virtualiser les communications de longueur fixe ", page 117
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

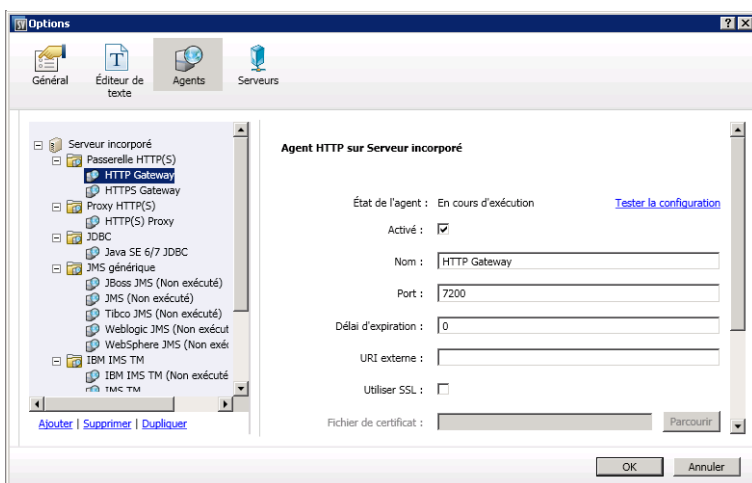
Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.

Éléments de l'interface	Description
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	<p>Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.</p> <div data-bbox="423 443 1360 569" style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Importer	<p>Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.</p> <p>Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer.</p> <p>Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.</p>
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte	Le nom d'hôte ou l'adresse IP de l'instance de Virtualisation de service Server où l'agent est déployé.
Port	Port de Virtualisation de service Server qu'utilise l'agent pour déployer des services virtuels.
Hôte distant	Nom d'hôte ou adresse IP du service réel
Port distant	Le port distant du service réel.
Utiliser SSL	Activer SSL sur TCP/IP. Lorsque cette option est activée, vous devez fournir un fichier de certificat et des informations sur les mots de passe.
Fichier de certificat	<p>Chemin d'accès au fichier de certificat côté serveur, au format P12, à utiliser par l'agent de passerelle pendant l'authentification SSL.</p> <p>Le certificat est utilisé comme certificat serveur sur le port d'écoute si l'option Utiliser SSL est activée. Il est lié au port pendant le démarrage de l'agent.</p> <div data-bbox="423 1667 1360 1829" style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Lors de la configuration à distance d'un agent de Virtualisation de service Server à partir de Designer, assurez-vous que le chemin d'accès au certificat est valide sur l'ordinateur serveur sur lequel s'exécute l'agent.</p> </div> <p>Si le champ Fichier de certificat n'est pas renseigné et que l'option Utiliser SSL est sélectionnée, l'agent</p>

Éléments de l'interface	Description
	utilisera le certificat lié au port spécifié dans Windows.
Mot de passe du certificat	Mot de passe utilisé pour accéder au fichier du certificat défini dans le champ Fichier de certificat .

Paramètres de l'agent de passerelle HTTP/HTTPS

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent de passerelle HTTP/HTTPS de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous Passerelle HTTP(S), sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer les agents de passerelle HTTP/HTTPS", page 42. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment configurer des agents", page 40 • "Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

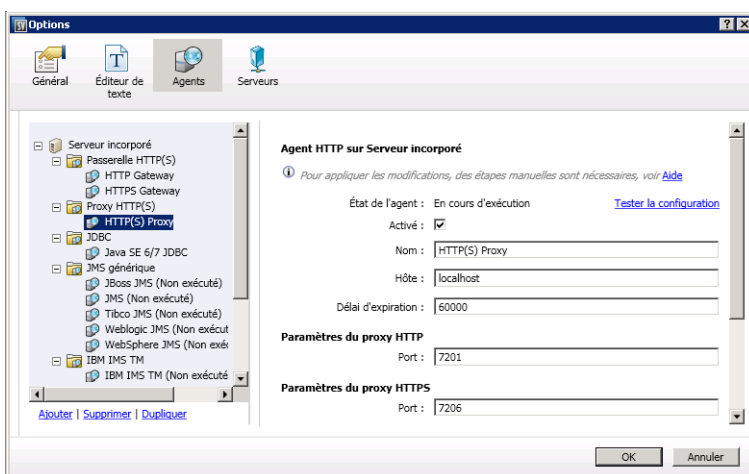
Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.

Éléments de l'interface	Description
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	<p>Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	<p>Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.</p> <p>Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer.</p> <p>Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.</p>
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Utiliser SSL	Activer SSL sur TCP/IP. Lorsque cette option est activée, vous devez fournir un fichier de certificat et des informations sur les mots de passe.
Fichier de certificat	<p>Chemin d'accès au fichier de certificat côté serveur, au format P12, à utiliser par l'agent de passerelle pendant l'authentification SSL.</p> <p>Le certificat est utilisé comme certificat serveur sur le port d'écoute si l'option Utiliser SSL est activée. Il est lié au port pendant le démarrage de l'agent.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Lors de la configuration à distance d'un agent de Virtualisation de service Server à partir de Designer, assurez-vous que le chemin d'accès au certificat est valide sur l'ordinateur serveur sur lequel s'exécute l'agent.</p> </div> <p>Si le champ Fichier de certificat n'est pas renseigné et que l'option Utiliser SSL est sélectionnée, l'agent utilisera le certificat lié au port spécifié dans Windows.</p>
Mot de passe du certificat	Mot de passe utilisé pour accéder au fichier du certificat défini dans le champ Fichier de certificat .
Port	Port de Virtualisation de service Server qu'utilise l'agent pour déployer des services virtuels.
Délai d'attente	Durée pendant laquelle attend l'agent avant de mettre un terme aux tentatives de communication avec le service réel.
URI externe	URI sous lequel les applications clientes voient l'agent. Cet identificateur est utilisé lorsque, par

Éléments de l'interface	Description
	exemple, l'ordinateur se trouve derrière un pare-feu et que le client ne voit que le pare-feu qui envoie toutes les demandes à l'agent. Ce champ peut être vide.
Demande de points de terminaison inconnus	Déterminer comment répondre aux demandes lorsqu'aucun service déployé ne correspond au chemin d'URL fourni. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Renvoyer l'erreur HTTP 404. • Envoyé à l'hôte : Les demandes sont envoyées au chemin d'URL spécifié. Utilisez cette option si vous ne parvenez pas à reconfigurer des clients au niveau des services (c.-à-d. remplacer le point de terminaison de chaque service par un service virtuel), et que tous les services HTTP(S) résident sur un hôte unique.
Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels	Configurer un chaînage de proxy. Vous pouvez envoyer les communications HTTP(S) entre l'agent de passerelle HTTP(S) et le service réel en passant par un proxy supplémentaire. Si cette option n'est pas définie, le serveur proxy par défaut du système est utilisé. Cliquez sur Paramètres pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de proxy. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Paramètres de proxy ", page 97.

Paramètres de l'agent proxy HTTP(S)

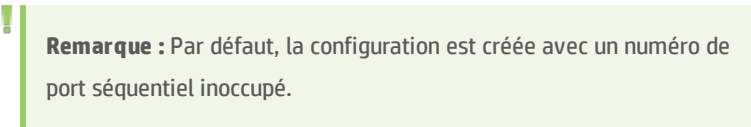
Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent proxy HTTP(S) de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous Proxy HTTP(S), sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir " Comment configurer l'agent proxy HTTP(S) ", page 44. • Si des clients basés sur Java s'exécutent sur JDK 6 ou une version ultérieure et si les certificats sont auto-signés, il peut s'avérer nécessaire d'ajouter le paramètre de démarrage « -Dsun.security.ssl.allowUnsafeRenegotiation=true ». Sinon, le client peut rejeter les communications avec l'agent HTTPS. Pour plus d'informations, consultez la page

	<p>http://java.sun.com/javase/javaseforbusiness/docs/TLSReadme.html.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> " Comment configurer des agents ", page 40 " Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP ", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

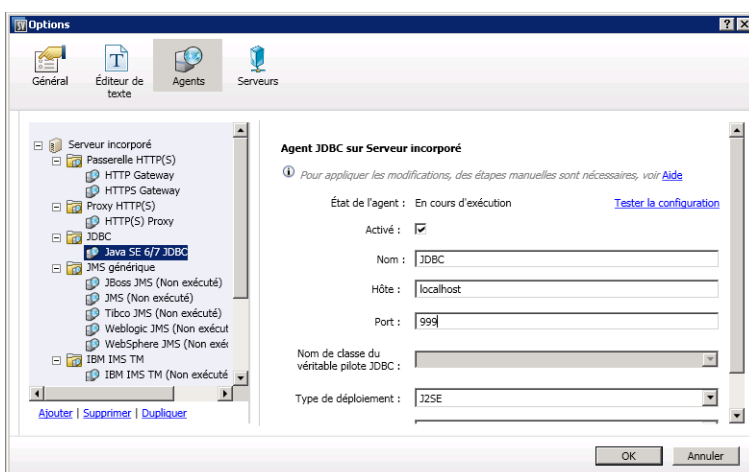
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. 
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte	Nom sous lequel les applications clientes voient l'agent. Ce champ peut être vide.
Délai d'attente	Durée pendant laquelle attend l'agent avant de mettre un terme aux tentatives de communication avec le service réel.

Éléments de l'interface	Description
Paramètres du proxy HTTP	Port : Port pour les communications HTTP.
Paramètres du proxy HTTPS	Port : Port pour les communications HTTPS.
Fichier de certificat CA	Fichier de certificat de l'autorité de certification utilisé pour générer des certificats d'hôtes.
Clé privée	Clé privée du fichier de certificat.
Mot de passe	Mot de passe de la clé privée. Sélectionnez Afficher le mot de passe pour afficher le mot de passe dans cette boîte de dialogue.
Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels	Configurer un chaînage de proxy. Vous pouvez envoyer les communications HTTP(S) entre l'agent proxy HTTP(S) et le service réel en passant par un proxy supplémentaire. Cliquez sur Paramètres pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de proxy. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Paramètres de proxy ", page 97.

Paramètres de l'agent JDBC

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent JDBC de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous JDBC, sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir " Comment configurer l'agent JDBC ", page 44. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment configurer des agents ", page 40 • " Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP ", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer et désactiver la configuration sélectionnée de l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte/Port	Ordinateur et port sur lesquels l'agent JDBC écoute. Nécessaires pour les communications avec le pilote JDBC installé sur l'application testée.
Nom de classe du véritable pilote JDBC	Nom de classe complet du véritable pilote utilisé dans l'application testée. Entrez le nom ou sélectionnez-en un dans la liste. Disponible uniquement lorsque vous sélectionnez JDBC Version 3.0.
Type de déploiement	Environnement dans lequel l'application testée s'exécute. <ul style="list-style-type: none"> • Si l'application testée est déployée sur un serveur d'applications J2EE, sélectionnez la version appropriée dans la liste déroulante. • Pour une application Java standard, sélectionnez J2SE.
Version JDBC	Version JDBC utilisée par l'application testée. Disponible uniquement lorsque vous sélectionnez J2SE dans le champ Type de déploiement .
Créer le pilote JDBC	Créer le pilote JDBC spécifique à la configuration. Indiquez l'emplacement où enregistrer les fichiers.

Éléments de l'interface	Description
pour cette configuration	Si vous modifiez les paramètres de configuration, vous devez créer un nouveau pilote.

Paramètres de l'agent générique JMS

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent JMS générique de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous JMS générique, sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent JMS générique", page 47. • Plusieurs instances de l'agent JMS générique sont pré-configurées pour la connexion au JMS des serveurs d'applications Java courants. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment configurer des agents", page 40 • "Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP", page 67
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • "Agents Virtualisation de service – Présentation", page 40 • "Exemples :", page suivante

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .age et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .age et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.

Éléments de l'interface	Description
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
URL JNDI	URL où résident le fournisseur JNDI et le contexte JNDI avec les ressources JMS.
Fabrique de contexte	Fabrique de contexte spécifique au fournisseur.
Chemin de classe	Chemin de classe avec toutes les bibliothèques nécessaires spécifiques au fournisseur JMS pour l'implémentation JMS. Remarque : Pour garantir une compatibilité maximale, utilisez les mêmes bibliothèques jar JMS/J2EE pour le chemin de classe de l'agent que celles utilisées par l'application cliente. Si ce n'est pas possible, reportez-vous à la documentation du serveur d'applications pour sélectionner les bibliothèques J2EE/JMS appropriées.
Nom d'utilisateur/Mot de passe	Informations d'identification facultatives pour le fournisseur/registre JNDI. Sélectionnez Afficher le mot de passe pour afficher le mot de passe dans cette boîte de dialogue.
Fichier magasin d'approbations	Permet l'authentification SSL mutuelle. Indiquez l'emplacement du certificat du serveur JMS, ou l'autorité de certification qui a émis le certificat du serveur. Le certificat doit se trouver dans un fichier de magasin de clés Java (.jks). Disponible pour JMS sur un serveur WebLogic uniquement.
Fichier magasin de clés	Permet l'authentification SSL mutuelle. Indiquez l'emplacement du certificat unique ou de la clé privée correspondante utilisé comme certificat client par Virtualisation de service pendant la communication. Le certificat doit se trouver dans un fichier de magasin de clés Java (.jks). Disponible pour JMS sur un serveur WebLogic uniquement.

Exemples :

Configuration de l'agent pour WebLogic 10.3

- URL JNDI : t3://czvm58.devlab.ad:7001/
- Fabrique de contexte : weblogic.jndi.WLInitialContextFactory
- Chemin de classe :
 C:\Temp\WL103\wlthint3client.jar

Remarque : L'exemple ci-dessus utilise un client léger T3 WebLogic. En cas de problème, utilisez d'autres bibliothèques client Weblogic (« Client complet WebLogic » avec « wlfullclient.jar », par exemple). Pour plus d'informations, consultez le chapitre 2 de « Overview of Stand-alone Clients » (Présentation des clients autonomes) dans la documentation « Oracle® Fusion Middleware Programming Stand-alone Clients for Oracle WebLogic Server 11g Release 1 ».

Configuration de l'agent pour MQ-7.0.1.3 sur WAS-6.1.0

- URL JNDI : corbaloc::czvm24.devlab.ad:2809/NameServiceServerRoot
- URL JNDI : corbaloc::czvm24.devlab.ad:2809/NameServiceServerRoot
- URL JNDI : corbaloc::czvm24.devlab.ad:2809/NameServiceServerRoot
- Chemin de classe :
 - C:\Temp\WAS6\com.ibm.mq.jar;
 - C:\Temp\WAS6\com.ibm.mq.jmqi.jar;
 - C:\Temp\WAS6\com.ibm.mqjms.jar;
 - C:\Temp\WAS6\com.ibm.ws.admin.client_6.1.0.jar;
 - C:\Temp\WAS6\com.ibm.ws.runtime_6.1.0.jar;
 - C:\Temp\WAS6\connector.jar;
 - C:\Temp\WAS6\dhbcore.jar;
 - C:\Temp\WAS6\fscontext.jar;
 - C:\Temp\WAS6\ibmorb.jar;
 - C:\Temp\WAS6\jms.jar;
 - C:\Temp\WAS6\jndi.jar;
 - C:\Temp\WAS6\ldap.jar;
 - C:\Temp\WAS6\providerutil.jar

Configuration de l'agent pour JBoss 6.0

- URL JNDI : jnp://[nom de l'ordinateur]:1099/
- Fabrique de contexte : org.jnp.interfaces.NamingContextFactory
- Chemin de classe :
 - C:\Temp\JBAS6\concurrent.jar;
 - C:\Temp\JBAS6\hornetq-core-client.jar;
 - C:\Temp\JBAS6\hornetq-jms-client.jar;
 - C:\Temp\JBAS6\jboss-client.jar;
 - C:\Temp\JBAS6\jboss-ejb3-core-client.jar;
 - C:\Temp\JBAS6\jboss-ejb3-ext-api.jar;
 - C:\Temp\JBAS6\jboss-jms-api_1.1_spec.jar;

C:\Temp\JBAS6\jboss-logging.jar;
 C:\Temp\JBAS6\jnp-client.jar;
 C:\Temp\JBAS6\netty.jar

Paramètres de l'agent MSMQ

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent MSMQ de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel. Vous pouvez virtualiser les messages binaires et XML sur MSMQ.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous MS MQ, sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent MSMQ", page 48. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	" Comment configurer des agents ", page 40
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

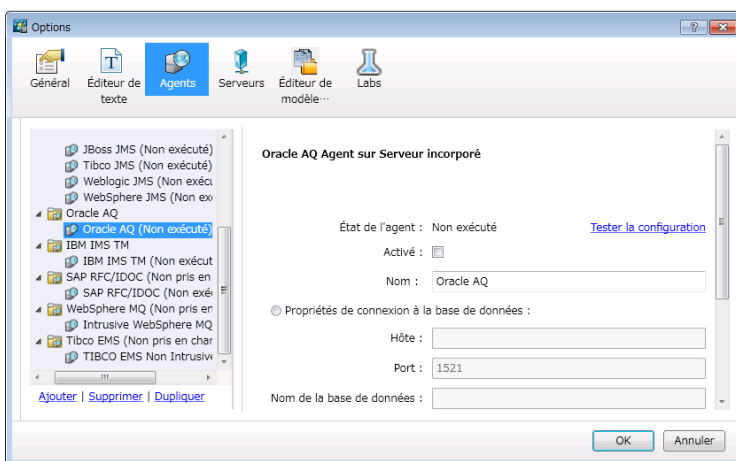
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer.

Éléments de l'interface	Description
	Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte	L'ordinateur hébergeant le serveur MSMQ. Utilisez un point '.' pour indiquer l'ordinateur local.

Paramètres de l'agent AQ Oracle

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent AQ Oracle de Virtualisation de service. L'agent Oracle gère les communications entre les applications qui utilisent Oracle Advanced Queuing.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sélectionnez OracleAQ et cliquez sur Ajouter pour définir une nouvelle configuration. Vous pouvez également sélectionner une configuration existante.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent AQ Oracle", page 49. • Pour vous connecter à une base de données Oracle, vous pouvez définir une chaîne de connexion ou des propriétés de connexion spécifiques. • Lors de la définition de propriétés de connexion spécifiques pour la base de données, vous pouvez entrer le nom de cette dernière ou son identifiant système.
Tâches connexes	" Comment configurer des agents ", page 40
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer et désactiver la configuration sélectionnée de l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte/Port	Ordinateur hôte et port de la base de données Oracle.
Nom de la base de données	Nom de la base de données Oracle.
SID	Identifiant système Oracle.
Chaîne de connexion	Chaîne de connexion permettant d'établir la connexion avec la base de données Oracle.
Nom d'utilisateur/Mot de passe	Entrer les informations d'identification d'un utilisateur disposant d'autorisations d'accès à la base de données Oracle. La chaîne de connexion peut contenir un mot de passe, mais il est recommandé de définir le mot de passe dans le champ éponyme.

Paramètres de l'agent SAP

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent SAP de Virtualisation de service. L'agent gère les communications SAP RFC ou SAP IDOC entre un système SAP® ou SAP NetWeaver® Process Integration (PI) et un service SAP réel ou virtuel.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous SAP, sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent SAP", page 50. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment configurer des agents", page 40 • "Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP", page 67 • "Comment virtualiser les communications SAP IDoc", page 116
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.

Éléments de l'interface	Description
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte de passerelle	Adresse IP ou nom d'hôte de la passerelle SAP. Il est également conseillé d'entrer la chaîne du routeur SAP pour la communication via le pare-feu SAP.
Nom du service de passerelle	Nom du service de passerelle SAP.

Paramètres de l'agent WebMethods SAP

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent SAP WebMethods de Virtualisation de service. L'agent vous permet de virtualiser l'échange de document IDOC entre les services de flux hébergés sur le serveur d'intégration WebMethods et un système SAP utilisant l'instrumentation JVM.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sélectionnez WebMethods SAP et cliquez sur Ajouter pour définir une nouvelle configuration. Vous pouvez également sélectionner une configuration existante.
Tâches connexes	" Comment configurer l'agent WebMethods SAP ", page 52
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

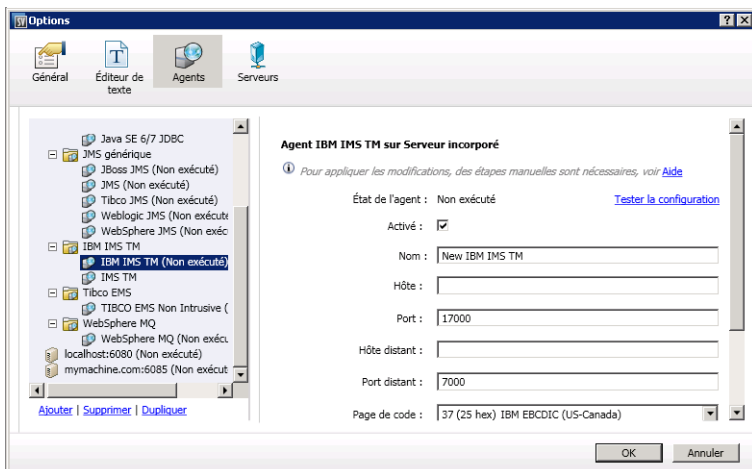
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>

Éléments de l'interface	Description
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Port	Port de votre ordinateur local sur lequel l'agent écoute.
Hôte (facultatif)	Nom d'hôte de l'ordinateur Virtualisation de service sur lequel l'agent écoute.
URL WebMethods IS	L'adresse du serveur d'intégration WebMethods Integration.
Hôte de passerelle	Adresse IP ou nom d'hôte de la passerelle SAP. Il est également conseillé d'entrer la chaîne du routeur SAP pour la communication via le pare-feu SAP.
Nom du service de passerelle	Nom du service de passerelle SAP.
ID client	L'ID client SAP, requis pour se connecter au système SAP.
Unicode	Indique que la communication avec le système SAP est codée au format Unicode.
Nom d'utilisateur/Mot de passe	Les informations d'identification utilisées pour se connecter au système SAP. Sélectionnez Afficher le mot de passe pour afficher le mot de passe dans cette boîte de dialogue.

Paramètres de l'agent IBM IMS TM

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent IBM IMS TM de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sélectionnez IBM IMS TM et cliquez sur Ajouter pour définir une nouvelle configuration. Vous pouvez également sélectionner une configuration existante.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent IBM IMS TM", page 55. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment configurer des agents", page 40 • "Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration.
	<div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce

Éléments de l'interface	Description
tout	et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte	Nom d'hôte de l'interface sur laquelle l'agent écoute.
Port	Port de l'ordinateur local sur lequel l'agent écoute.
Hôte distant	Nom d'hôte ou adresse IP du serveur IMS TM.
Port distant	Port distant du serveur IMS TM.
Page de code	Jeu de caractères tel qu'il est défini sur le serveur IMS TM. Il est utilisé pour interpréter les demandes et les réponses.
Utiliser SSL	Activer SSL sur TCP/IP. Lorsque cette option est activée, vous devez fournir un fichier de certificat et des informations sur les mots de passe.
Fichier de certificat	Le fichier de certificat P12/PFX côté serveur utilisé par l'agent IBM IMS TM pendant l'authentification SSL.
Mot de passe du certificat	Mot de passe utilisé pour accéder au fichier du certificat défini ci-dessus.

Paramètres de l'agent WebSphere MQ non intrusif

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent WebSphereVirtualisation de serviceMQ non intrusif de . L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.

Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Cliquez sur Agents. 3. Sous WebSphere MQ non intrusif, sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent WebSphere MQ non intrusif", page 55. • L'agent WebSphere MQ non intrusif ne peut pas se reconnecter automatiquement lorsqu'une connexion TCP au serveur WebSphere MQ est perdue. Chaque service utilisant l'agent doit être redémarré. Vous pouvez également redémarrer l'application dans son ensemble.

	<ul style="list-style-type: none"> Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> " Comment configurer l'agent WebSphere MQ non intrusif ", page 55 " Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP ", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers toute instance de Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Port du serveur non intrusif	Le port TCP/IP unique sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Server qui sera utilisé pour accepter des connexions entrante à partir de la bibliothèque Virtualisation de service MQ API Exit.
Nom du gestionnaire de files d'attente	Nom du gestionnaire de files d'attente pour l'agent auquel se connecter. Remarque : L'instance de l'agent WebSphere MQ non intrusif peut uniquement utiliser les files d'attente d'un seul gestionnaire de files d'attente.

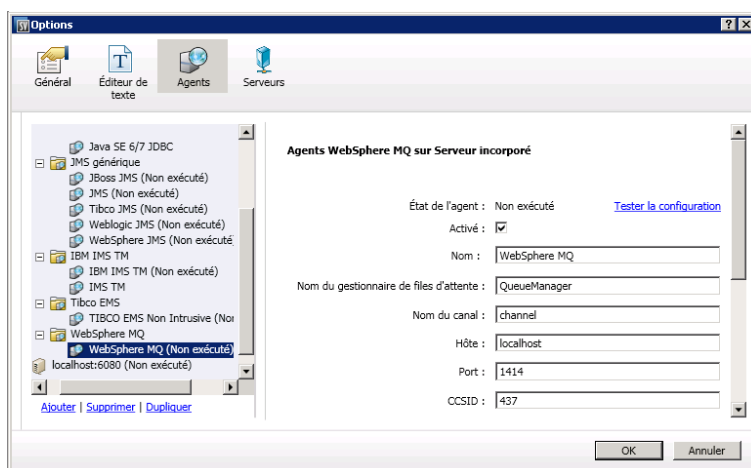
Éléments de l'interface	Description
Nom du canal	Nom du canal TCP pour l'agent à utiliser pour se connecter au gestionnaire de files d'attente. Remarque : L'instance de l'agent WebSphere MQ non intrusif peut uniquement utiliser un seul canal TCP pour se connecter au gestionnaire de files d'attente.
Hôte	Nom du serveur sur lequel réside le gestionnaire de files d'attente.
Port	Port TCP sur lequel le canal écoute les connexions des clients.
CCSID	Jeu de caractères utilisé par l'hôte. Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • La configuration CCSID dans l'instance de l'agent WebSphere MQ non intrusif nécessite le redémarrage de l'application. • La configuration CCSID affecte l'ensemble de l'application. Deux agents ne peuvent pas avoir des configurations CCSID différentes.
Nom d'utilisateur/Mot de passe	Nom d'utilisateur et mot de passe utilisés pour la connexion au gestionnaire de files d'attente. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Lors de la création d'un nouveau service virtuel, vous pouvez rechercher et sélectionner une destination dans les files d'attente de WebSphere MQ, dès lors que l'agent virtuel dispose d'autorisations suffisantes.</p> <p>Pour parcourir les destinations MQ, l'utilisateur spécifié doit pouvoir effectuer des opérations suivantes sur le client WebSphere MQ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opérations put et inq sur SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE • Opérations get, inq et dsp sur SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE • Opérations dsp sur les files d'attente auxquelles l'utilisateur est autorisé à accéder <p>Pour créer ou supprimer une destination virtuelle, l'utilisateur spécifié doit disposer d'autorisations supplémentaires, telles que des droits d'administrateur.</p> <p>Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Parcourir les destinations ", page 143.</p> </div>
SSL	
CipherSpec	Algorithme utilisé pour la communication SSL sécurisée. Entrez une valeur ou sélectionnez-en une dans la liste. La valeur CipherSpec doit être identique à celle spécifiée dans la configuration du canal WebSphere MQ.
Référentiel principal	Chemin d'accès au référentiel SSL principal de WebSphere MQ, qui contient le certificat du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ. Si vous utilisez l'authentification mutuelle, il contient également le certificat et la clé privée de l'agent MQ non intrusif de Virtualisation de service. Entrez le chemin d'accès au fichier principal de la base de données (.kdb) de WebSphere MQ, sans son

Éléments de l'interface	Description
	extension. Ce fichier est identique à celui spécifié dans le paramètre du référentiel principal dans la configuration du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.
Seuils	
Maximum de threads	Nombre maximum de threads autorisés pour traiter les demandes reçues par un agent. Un nombre important de threads permet de traiter simultanément un plus grand nombre de demandes, mais peut nuire aux performances.
Maximum de connexions	Nombre maximum de connexions placées dans la mémoire cache du gestionnaire de file d'attente autorisées à envoyer des messages. Un nombre important de connexion permet d'envoyer simultanément davantage de messages.
Ancienneté de ID message [ms]	Durée en millisecondes pendant laquelle les identifiants en mémoire cache des messages envoyés peuvent être stockés en mémoire. Il est recommandé de définir une valeur au moins égale à la durée la plus longue d'une paire demande/réponse pour cette propriété.
Nombre de ID message	Nombre maximum d'identifiants en mémoire cache des messages envoyés pouvant être stockés en mémoire.
Paramètres avancés	
Mode contexte du message	Options permettant d'accéder à la file d'attente MQ. <ul style="list-style-type: none"> • Aucun. • Définir l'identité. Correspond à la propriété MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT. • Définir tout. Correspond à la propriété MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT.
Retirer des déclarations XML	Supprimer des déclarations XML (<?xml ...>) des messages texte avant leur traitement dans Virtualisation de service. Les messages texte sont au format Unicode.
Utiliser des méthodes UTF	Virtualisation de service considère les messages texte MQ comme étant créés par la méthode WriteUTF() au lieu de la méthode WriteString(). Lorsque vous utilisez un service XML, le message peut être transféré sous forme de chaîne (avec un jeu de caractères spécifié) ou sous forme de données binaires (UTF). Par défaut, l'agent lit et écrit les messages sous forme de chaîne. Sélectionnez cette option pour utiliser plutôt des messages binaires avec un contenu UTF.
Mode d'accès à la file d'attente des réponses	Définissez comment Virtualisation de service ouvre la file d'attente des réponses. <ul style="list-style-type: none"> • Par défaut. La fonction héritée selon les versions de Virtualisation de service antérieures à 3.61. L'agent Virtualisation de service peut accéder à une file d'attente partagée et sélectionne les messages dans la file d'attente selon la méthodologie FIFO. <div style="border: 1px solid orange; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Attention : La file d'attente de réponses consomme des messages peu importe le mécanisme de corrélation (défini dans le champ Mode de correspondance demande/réponse ci-dessous). Ceci peut être problématique si la file d'attente est partagée. Sinon, il est conseillé d'utiliser le mode Partagé.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Exclusif. Ouvre la file d'attente dans le mode d'accès de file d'attente exclusive MQ. L'accès est limité à Virtualisation de service uniquement, permettant le prélèvement séquentiel le plus rapide dans la file d'attente. • Partagé. Ouvre la file d'attente en tant que file d'attente partagée MQ et sélectionne des réponses spécifiques selon les identifiants utilisés pour un mode de correspondance demande-réponse (ID

Éléments de l'interface	Description
	<p>message de demande, ID de corrélation de demande, ou les deux). Vous permet d'exécuter plusieurs services avec une file d'attente des réponses ou d'exécuter un service virtuel avec des systèmes où la file d'attente des réponses est partagée avec d'autres applications.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Ce mode est inférieur aux autres modes, car il sélectionne des réponses spécifiques dans la file d'attente et pas simplement la première réponses.</p> </div>
Délai d'écoute (ms)	La durée que Virtualisation de service écoute pour une demande spécifique. Lorsque l'agent utilise le mode d'accès de file d'attente des réponses Partagé , le délai d'expiration est réinitialisé 3 fois avant d'arrêter l'écoute du processus. Lorsqu'une réponse est correctement extraite, le compteur de tentatives ayant échoué est redéfini sur zéro.
Maximum de réponse par demande	Définit le nombre de messages de réponse qui sont attendus pour chaque message de demande. Pertinent lorsque l'agent Virtualisation de service est configuré pour utiliser le mode d'accès de file d'attente des réponses partagé uniquement. Lorsque le nombre maximum de réponses par demande est atteint, Virtualisation de service arrête le processus d'écoute.
Mode de correspondance demande/réponse	<p>Définit la méthode utilisée pour faire correspondre une réponse à la bonne demande.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID message de demande -> ID de corrélation de réponse. L'ID de message de la demande est copiée dans l'ID de corrélation de la réponse. Il s'agit du comportement par défaut de WebSphere MQ. • ID message de réponse-> ID de corrélation de demande. L'ID de corrélation de la demande est copiée dans l'ID de corrélation de la réponse.

Paramètres de l'agent WebSphere MQ

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent WebSphere MQ de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



Accès

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
2. Cliquez sur **Agents**.
3. Sous **WebSphere MQ**, sélectionnez une configuration.

Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent WebSphere MQ", page 64. • L'agent WebSphere MQ ne peut pas se reconnecter automatiquement lorsqu'une connexion TCP au serveur WebSphere MQ est perdue. Chaque service utilisant l'agent doit être redémarré. Vous pouvez également redémarrer l'application dans son ensemble. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment configurer des agents", page 40 • "Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs Exécuté et Non exécuté sont disponibles.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Nom du	Nom du gestionnaire de files d'attente pour l'agent auquel se connecter.

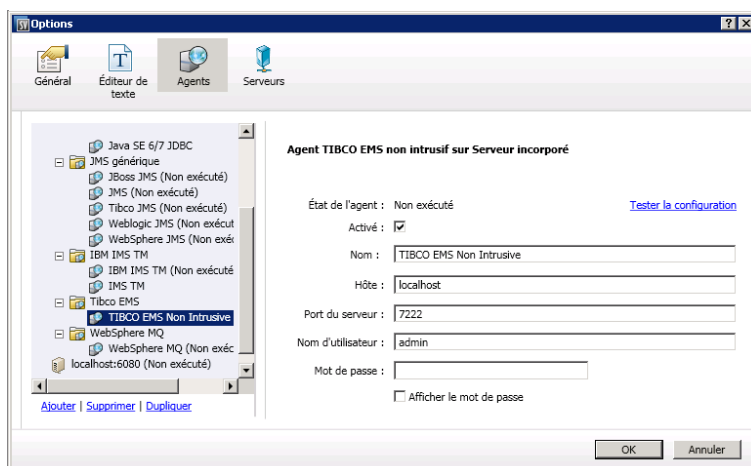
Éléments de l'interface	Description
gestionnaire de files d'attente	Remarque : L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser les files d'attente d'un seul gestionnaire de files d'attente.
Nom du canal	Nom du canal TCP pour l'agent à utiliser pour se connecter au gestionnaire de files d'attente. Remarque : L'instance de l'agent WebSphere MQ peut utiliser un seul canal TCP pour se connecter au gestionnaire de files d'attente.
Hôte	Nom du serveur sur lequel réside le gestionnaire de files d'attente.
Port	Port TCP sur lequel le canal écoute les connexions des clients.
CCSID	Jeu de caractères utilisé par l'hôte. Remarque : <ul style="list-style-type: none"> • La configuration CCSID dans l'instance de l'agent WebSphere MQ nécessite le redémarrage de l'application. • La configuration CCSID affecte l'ensemble de l'application. Deux agents ne peuvent pas avoir des configurations CCSID différentes.
Nom d'utilisateur/Mot de passe	Nom d'utilisateur et mot de passe utilisés pour la connexion au gestionnaire de files d'attente. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; background-color: #e6f2e6;"> <p>Remarque : Lors de la création d'un nouveau service virtuel, vous pouvez rechercher et sélectionner une destination dans les files d'attente de WebSphere MQ, dès lors que l'agent virtuel dispose d'autorisations suffisantes.</p> <p>Pour parcourir les destinations MQ, l'utilisateur spécifié doit pouvoir effectuer des opérations suivantes sur le client WebSphere MQ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opérations put et inq sur SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE • Opérations get, inq et dsp sur SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE • Opérations dsp sur les files d'attente auxquelles l'utilisateur est autorisé à accéder <p>Pour créer ou supprimer une destination virtuelle, l'utilisateur spécifié doit disposer d'autorisations supplémentaires, telles que des droits d'administrateur.</p> <p>Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Parcourir les destinations ", page 143.</p> </div>
SSL	
CipherSpec	Algorithme utilisé pour la communication SSL sécurisée. Entrez une valeur ou sélectionnez-en une dans la liste. La valeur CipherSpec doit être identique à celle spécifiée dans la configuration du canal WebSphere MQ.
Référentiel	Chemin d'accès au référentiel SSL principal de WebSphere MQ, qui contient le certificat du gestionnaire de

Éléments de l'interface	Description
principal	<p>files d'attente WebSphere MQ. Si vous utilisez l'authentification mutuelle, il contient également le certificat et la clé privée de l'agent MQ de Virtualisation de service.</p> <p>Entrez le chemin d'accès au fichier principal de la base de données (.kdb) de WebSphere MQ, sans son extension. Ce fichier est identique à celui spécifié dans le paramètre du référentiel principal dans la configuration du gestionnaire de files d'attente WebSphere MQ.</p>
Seuils	
Maximum de threads	Nombre maximum de threads autorisés pour traiter les demandes reçues par un agent. Un nombre important de threads permet de traiter simultanément un plus grand nombre de demandes, mais peut nuire aux performances.
Maximum de connexions	Nombre maximum de connexions placées dans la mémoire cache du gestionnaire de file d'attente autorisées à envoyer des messages. Un nombre important de connexion permet d'envoyer simultanément davantage de messages.
Ancienneté de ID message [ms]	Durée en millisecondes pendant laquelle les identifiants en mémoire cache des messages envoyés peuvent être stockés en mémoire. Il est recommandé de définir une valeur au moins égale à la durée la plus longue d'une paire demande/réponse pour cette propriété.
Nombre de ID message	Nombre maximum d'identifiants en mémoire cache des messages envoyés pouvant être stockés en mémoire.
Paramètres avancés	
Mode contexte du message	<p>Options permettant d'accéder à la file d'attente MQ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aucun. • Définir l'identité. Correspond à la propriété MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT. • Définir tout. Correspond à la propriété MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT.
Retirer des déclarations XML	Supprimer des déclarations XML (<?xml ...>) des messages texte avant leur traitement dans Virtualisation de service. Les messages texte sont au format Unicode.
Utiliser des méthodes UTF	<p>Virtualisation de service considère les messages texte MQ comme étant créés par la méthode WriteUTF() au lieu de la méthode WriteString().</p> <p>Lorsque vous utilisez un service XML, le message peut être transféré sous forme de chaîne (avec un jeu de caractères spécifié) ou sous forme de données binaires (UTF). Par défaut, l'agent lit et écrit les messages sous forme de chaîne. Sélectionnez cette option pour utiliser plutôt des messages binaires avec un contenu UTF.</p>
Mode d'accès à la file d'attente des réponses	<p>Définissez comment Virtualisation de service ouvre la file d'attente des réponses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Par défaut. La fonction héritée selon les versions de Virtualisation de service antérieures à 3.61. L'agent Virtualisation de service peut accéder à une file d'attente partagée et sélectionne les messages dans la file d'attente selon la méthodologie FIFO. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #fff9e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Attention : La file d'attente de réponses consomme des messages peu importe le mécanisme de corrélation (défini dans le champ Mode de correspondance demande/réponse ci-dessous). Ceci peut être problématique si la file d'attente est partagée. Sinon, il est conseillé d'utiliser le mode Partagé.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Exclusif. Ouvre la file d'attente dans le mode d'accès de file d'attente exclusive MQ. L'accès est limité à Virtualisation de service uniquement, permettant le prélèvement séquentiel le plus rapide dans la

Éléments de l'interface	Description
	<p>file d'attente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Partagé. Ouvre la file d'attente en tant que file d'attente partagée MQ et sélectionne des réponses spécifiques selon les identifiants utilisés pour un mode de correspondance demande-réponse (ID message de demande, ID de corrélation de demande, ou les deux). Vous permet d'exécuter plusieurs services avec une file d'attente des réponses ou d'exécuter un service virtuel avec des systèmes où la file d'attente des réponses est partagée avec d'autres applications. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Ce mode est inférieur aux autres modes, car il sélectionne des réponses spécifiques dans la file d'attente et pas simplement la première réponses.</p> </div>
Délai d'écoute (ms)	La durée que Virtualisation de service écoute pour une demande spécifique. Lorsque l'agent utilise le mode d'accès de file d'attente des réponses Partagé , le délai d'expiration est réinitialisé 3 fois avant d'arrêter l'écoute du processus. Lorsqu'une réponse est correctement extraite, le compteur de tentatives ayant échoué est redéfini sur zéro.
Maximum de réponse par demande	Définit le nombre de messages de réponse qui sont attendus pour chaque message de demande. Pertinent lorsque l'agent Virtualisation de service est configuré pour utiliser le mode d'accès de file d'attente des réponses partagé uniquement. Lorsque le nombre maximum de réponses par demande est atteint, Virtualisation de service arrête le processus d'écoute.
Mode de correspondance demande/réponse	Définit la méthode utilisée pour faire correspondre une réponse à la bonne demande. <ul style="list-style-type: none"> • ID message de demande -> ID de corrélation de réponse. L'ID de message de la demande est copiée dans l'ID de corrélation de la réponse. Il s'agit du comportement par défaut de WebSphere MQ. • ID message de réponse-> ID de corrélation de demande. L'ID de corrélation de la demande est copiée dans l'ID de corrélation de la réponse.

Paramètres de l'agent TIBCO EMS

Cette boîte de dialogue permet de configurer l'agent TIBCO EMS de Virtualisation de service. L'agent gère la communication entre un client et un service réel ou virtuel.



Accès

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
2. Cliquez sur **Agents**.

	3. Sous TIBCO EMS , sélectionnez une configuration.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour consulter d'autres informations de configuration importantes, voir "Comment configurer l'agent TIBCO EMS non intrusif", page 66. • Vous pouvez définir plusieurs configurations pour chaque agent.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment configurer des agents", page 40 • "Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP", page 67
Voir également	" Agents Virtualisation de service – Présentation ", page 40

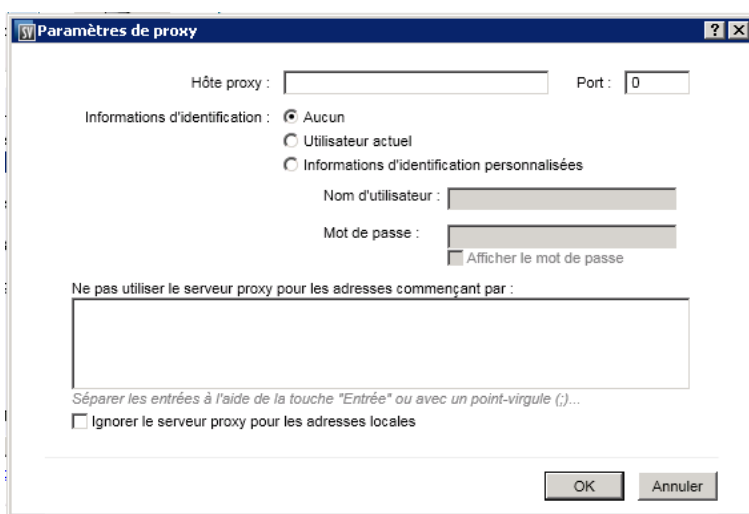
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<volet gauche>	Affiche le serveur configuré pour le projet. Développez le serveur pour afficher les agents et les configurations disponibles.
Ajouter	Définir des configurations supplémentaires de l'agent.
Supprimer	Supprimer la configuration sélectionnée.
Dupliquer	Générer une configuration supplémentaire de l'agent en copiant la configuration sélectionnée. Vous pouvez ensuite modifier les paramètres de configuration. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : Par défaut, la configuration est créée avec un numéro de port séquentiel inoccupé.</p> </div>
Exporter	Enregistrer la configuration d'agent sélectionnée sous forme de fichier. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Exporter tout	Exporter toutes les configurations d'agent sur le serveur sélectionné. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server.
Importer	Sélectionner un fichier de configuration d'agent exporté, stocké sur le système de fichiers. Le fichier est enregistré au format .agce et peut être importé vers tout serveur Virtualisation de service Server. Si le fichier de configuration que vous importez contient plusieurs configurations, sélectionnez les configurations à importer. Si vous choisissez d'importer une configuration d'agent identique à une configuration existante sur votre serveur, vous pouvez remplacer votre configuration existante ou en créer une autre.
État de l'agent	Statut en cours de l'agent. Les valeurs incluent : En cours d'exécution, Non exécuté.
Lien Configuration de test	Tester la configuration à partir des paramètres sélectionnés. Si Virtualisation de service identifie des problèmes dans la configuration, les détails sont affichés.
Activé	Activer ou désactiver l'agent. Pour activer l'agent, les conditions préalables doivent être remplies.
Nom	Saisir un nom pour la configuration ou accepter le nom par défaut.
Hôte	Hôte sur lequel EMS s'exécute.
Port du serveur	Serveur sur lequel EMS s'exécute.

Éléments de l'interface	Description
Nom d'utilisateur/Mot de passe	Nom d'utilisateur et mot de passe d'un compte EMS disposant des droits appropriés pour modifier les autorisations sur les destinations et sur le serveur JMS (compte de type administrateur obligatoire).

Boîte de dialogue Paramètres de proxy

Cette boîte de dialogue permet de configurer le chaînage de proxy. Vous pouvez envoyer des communications HTTP/HTTPS entre les agents de passerelle HTTP/de passerelle HTTPS/proxy HTTP(S) et un service réel par le biais d'un proxy supplémentaire.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. Sur la page Agents, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Passerelle HTTP Proxy HTTP(S) Passerelle HTTPS Sélectionnez l'option Utiliser un autre serveur proxy pour communiquer avec les services réels et cliquez sur Paramètres.
Tâches connexes	" Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP ", page 67

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Hôte proxy	Adresse ou nom d'hôte de l'ordinateur proxy.
Port	Numéro de port de l'ordinateur hôte.
Informations d'identification	Informations d'authentification. L'authentification est détectée automatiquement et prend en charge les types d'authentification BASIC, DIGEST, NTLM et Negotiate. Options disponibles :

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none">• Aucun. L'authentification du proxy n'utilise ni nom d'utilisateur ni mot de passe.• Utilisateur actuel. Le nom d'utilisateur et le mot de passe de l'utilisateur Windows actuel sont fournis par Windows et l'authentification intégrée est utilisée. Remarque : Seules les authentifications NTLM et Negotiate sont prises en charge.• Informations d'identification personnalisées. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe qui seront utilisés pour l'authentification.
Ne pas utiliser le serveur proxy pour les adresses commençant par	Liste des adresses pour lesquelles le proxy ne sera pas utilisé. Séparez les adresses par des points-virgules ou entrez-en une seule par ligne.
Ignorer le serveur proxy pour les adresses locales	Le proxy n'est pas utilisé pour accéder aux adresses locales (bouclage IPv4 et IPv6 et nom d'hôte de l'ordinateur actuel).

Chapitre 3 : Services virtuels

Contenu de ce chapitre :

- Services virtuels – Présentation 100
- Comment créer un service virtuel 106
- Comment configurer les services virtuels 108
- Comment gérer des projets de virtualisation 110
- Comment modifier une description de service 112
- Comment définir le chemin d'URI 115
- Comment virtualiser les communications SAP IDoc 116
- Comment virtualiser les communications de longueur fixe 117
- Consignation des messages 121
- Services virtuels – Interface utilisateur 124

Services virtuels – Présentation

Virtualisation de service place un service virtuel entre l'application cliente (application testée) et le service réel que vous souhaitez simuler.

Pour simuler le comportement du service réel, vous créez un service virtuel que vous configurez en fonction de vos besoins. Après avoir conçu le service virtuel, vous reconfigurez l'application cliente pour qu'elle utilise le **point de terminaison** de ce service virtuel à la place du service réel.

Pour créer des services virtuels, importez un document de description de service existant ou créez un nouveau service basé sur l'un des protocoles pris en charge par Virtualisation de service.

Vous pouvez également créer des **modèles de service**. Après avoir créé un service, vous pouvez l'enregistrer en tant que modèle pour pouvoir le réutiliser dans plusieurs environnements de test, ou réutiliser sa configuration, ses fonctions personnalisées, ses données et ses vues.

Pour plus d'informations, voir " [Comment créer un service virtuel](#) ", page 106.

Pour configurer votre service virtuel, concevez des modèles de données et de performance pour simuler le comportement du service réel. Vous pouvez enregistrer l'activité du service réel et l'utiliser pour créer ces modèles, ou personnaliser manuellement les modèles. Pour plus d'informations, voir " [Comment configurer les services virtuels](#) ", page 108.

L'organisation du service virtuel s'articule autour du **projet** de virtualisation. Le projet de virtualisation contient vos services virtuels, les modèles de simulation que vous utilisez pour simuler le comportement des services réels et d'autres entités de configuration que vous pouvez personnaliser en fonction de vos besoins. Pour plus d'informations, voir " [Projets de virtualisation](#) ", page suivante.

Après les avoir créés, vous gérez vos services virtuels en manipulant les **modes** de service virtuel, soit apprentissage, en attente et simulation. Pour plus d'informations, voir " [Simulation](#) ", page 171.

Cette section inclut également :

- [Projets de virtualisation](#) 101
- [Types de service virtuel](#) 102
- [Descriptions des services](#) 104

Projets de virtualisation

L'organisation dans Virtualisation de service s'articule autour du **projet** de virtualisation.

Le projet de virtualisation contient vos services virtuels, les modèles de simulation que vous utilisez pour simuler le comportement des services réels et d'autres entités de configuration que vous pouvez personnaliser en fonction de vos besoins.

L'explorateur de virtualisations permet de visualiser la structure du projet. Pour plus d'informations, voir "[Explorateur de virtualisations](#)", page 148.

Lorsque vous créez un projet, il est créé dans une **solution**. Une solution est un conteneur pour un ou plusieurs projets que vous souhaitez gérer en tant que groupe. Vous pouvez afficher le projet et la solution dans le volet **Projets**.

Mise à jour des projets

Les projets créés dans les versions précédentes de HP Service Virtualization sont entièrement compatibles avec Virtualisation de service 3.70. Lors de l'ouverture d'un projet créé dans une version précédente de Virtualisation de service, une fenêtre contextuelle s'affiche, vous informant que le projet contient des ressources de format plus ancien. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la mise à jour du projet existant.

Pour plus de détails, voir "Migration de projet" dans le *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Regrouper les services apparentés

Vous pouvez souhaiter regrouper un ensemble de services virtuels apparentés dans un même projet. Toutefois, si un même projet contient trop de services, leur gestion peut s'avérer complexe. Il est recommandé d'inclure environ 20 services virtuels maximum par projet. Sinon, il est conseillé de créer un projet supplémentaire.

Ajouter des projets à une solution

Vous pouvez ajouter des projets nouveaux ou existants à une solution existante. La présence de plusieurs projets dans une même solution n'est pas sans avantages, car vous pouvez gérer tous les services dans la vue des exécutions. Cette dernière donne un aperçu de la communication entre les services virtuels pendant les sessions d'apprentissage ou de simulation.

Exportation des projets

Vous pouvez enregistrer un projet en tant qu'archive dans le système de fichiers.

Conseil : Pour plus de sécurité, vous pouvez chiffrer le fichier du projet. Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir "[Chiffrement des mots de passe](#)", page 18.

Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des projets de virtualisation](#)", page 110.

Types de service virtuel

Lors de la création d'un nouveau service virtuel, vous définissez le protocole de transport et le protocole de message qu'utilisera ce service.

- Pour obtenir la liste complète des protocoles et versions pris en charge, reportez-vous à la matrice de prise en charge sur le site d'HP Software Support à l'adresse : http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp, ou contactez l'assistance.
- Pour plus d'informations sur la création de services virtuels, voir " [Comment créer un service virtuel](#) ", page 106.

Cette section donne des informations complémentaires requises pour les types de service suivants :

- " [Services XML](#) ", ci-dessous
- " [Services binaires](#) ", ci-dessous
- " [Services SOAP](#) ", ci-dessous
- " [Services REST](#) ", page suivante
- " [Services virtuels IBM IMS TM](#) ", page suivante
- " [Services COBOL sur IBM CICS TS HTTP](#) ", page suivante
- " [ServicesSQL](#) ", page 104
- " [Services SAP IDoc et SAP RFC](#) ", page 104
- " [Types de service virtuel](#) ", ci dessus

Services XML

Outre la création d'un service virtuel XML pour simuler un service XML réel, vous pouvez créer un service virtuel XML pour simuler un service SOAP. Vous pouvez importer un fichier .xsd lors de la création du service virtuel.

Services binaires

Si le service utilise un protocole de transport inconnu, il est préférable de créer un service binaire. Si l'application Virtualisation de service ne parvient pas à comprendre le format du message, elle peut l'enregistrer au format binaire, même si elle ne reconnaît pas parfaitement la structure.

Services SOAP

Pour créer des services SOAP, procédez de l'une des façons suivantes :

- Importez des documents WSDL directement dans Virtualisation de service pour décrire les services SOAP. Pour actualiser une description de service SOAP ultérieurement, vous pouvez charger un nouveau document de description de service.
- Importez un schéma à partir d'un fichier .xsd.
- Créez un nouveau service sans importer de description de service. Vous pouvez ensuite mettre le service virtuel en mode apprentissage afin d'enregistrer le comportement du service réel.

Services REST

Les services REST n'utilisent pas de documents de description de service importés dans Virtualisation de service. Après avoir créé un service REST, vous pouvez enregistrer le comportement du service réel pour connaître la structure du service.

Services virtuels IBM IMS TM

Suivant le protocole de transport et de message du client, plusieurs options permettent la virtualisation des services IBM® Information Management System Transaction Manager (IMS™ TM).

Voici un aperçu des protocoles permettant l'analyse complète de la structure des messages. Un copybook COBOL doit être associé à chacun.

1. Charge utile COBOL sur l'adaptateur de ressources d'IBM IMS TM
 - a. Le client est une application J2EE qui utilise l'adaptateur de ressources d'IBM IMS TM pour accéder à IMS TM.
 - b. Des messages COBOL basés sur des copybooks COBOL connus constituent la charge utile.
 - c. Le service virtuel est créé en se basant sur au moins un des éléments suivants : le nom TPIPE, l'ID client, le nom du magasin de données, le code transaction.
2. Charge utile COBOL sur le protocole de l'API IBM IMS Connect
 - a. Le client est une application J2EE qui utilise l'API Java IBM IMS Connect pour accéder à IMS TM.
 - b. Des messages COBOL basés sur des copybooks COBOL connus constituent la charge utile.
 - c. Le service virtuel est créé en se basant sur au moins un des éléments suivants : le nom LTERM, l'ID client, le nom du magasin de données, le code transaction.

Si l'analyse complète de la structure des messages n'est pas nécessaire, ou si le copybook COBOL n'est pas disponible, les protocoles suivants offrent les meilleures possibilités. Notez que la charge utile est un objet binaire et non structuré.

1. Messages binaires sur IMS
 - a. Tout type de client utilisant IMS TM sur un réseau TCP/IP.
 - b. Tout type de charge utile.
 - c. Le service virtuel est créé en se basant sur au moins un des éléments suivants : le nom TPIPE, l'ID client, le nom du magasin de données, le code transaction.
2. Messages binaires sur WebSphere MQ
 - a. Le client utilise IMS-MQ Bridge pour accéder à IMS TM.
 - b. Tout type de charge utile.

Services COBOL sur IBM CICS TS HTTP

Si le client communique avec le service à l'aide de messages COBOL sur un transport HTTP, comme les applications avec des capacités Web telles qu'IBM CICS Transaction Server, vous pouvez simuler des services avec les protocoles suivants. Les types d'agent de proxy et de passerelle HTTP ne sont pas pris en charge.

1. Messages COBOL sur IBM CICS TS HTTP
 - a. Le client est une application qui utilise des messages COBOL reposant sur un ou plusieurs copybooks COBOL.
 - b. Le service virtuel est créé à partir du chemin URI HTTP.
 - c. Le message est parfaitement structuré.
2. Messages binaires sur HTTP
 - a. Le client correspond à toute application utilisant des messages (COBOL compris).
 - b. Le service virtuel est créé à partir du chemin URI HTTP.
 - c. Le message n'est pas structuré. Seuls les en-têtes HTTP sont affichés.

Les services COBOL sur un transport IBM CICS TS HTTP utilisent généralement deux codages : un pour le protocole HTTP et l'autre pour les messages COBOL. Virtualisation de service attend un transport HTTP codé en US-ASCII. Il est toutefois possible de sélectionner le codage exact des messages COBOL lors de la création des services virtuels.

ServicesSQL

Vous pouvez créer des services SQL virtuels qui seront utilisés avec JDBC. Un service SQL virtuel peut simuler les applications client J2SE et J2EE.

Lorsque vous configurez l'agent JDBC Virtualisation de service pour l'utiliser avec des services JDBC, vous entrez des paramètres pour l'environnement cible spécifique dans lequel vous travaillez. Virtualisation de service configure ensuite un agent unique pour le système.

Services SAP IDoc et SAP RFC

Vous pouvez importer des fonctions RFC ou des opérations IDoc à partir d'un serveur SAP, ou apprendre les fonctions et les opérations en enregistrant un comportement de service réel.

Virtualisation de service prend en charge les actions suivantes :

- La communication SAP RFC ou SAP IDOC entre deux serveurs SAP® ou entre un serveur SAP et un système SAP NetWeaver® Process Integration (PI).
- Destination SAP TCP/IP uniquement.
- Authentification de base uniquement pour la connexion à un système SAP.
- La communication RFC prise en charge inclut le type synchrone ou l'un des trois types asynchrones (asynchrone, transactionnel ou en file d'attente). Pour les types asynchrones, les demandes sont collectées puis traitées en lot.

Descriptions des services

Pour virtualiser un service, Virtualisation de service doit connaître sa fonction, ainsi que les points de terminaison qu'il utilise.

Vous pouvez fournir ces informations de différentes façons :

- **Apprentissage.** Lorsque vous mettez un service virtuel en mode apprentissage, Virtualisation de service apprend la structure du service réel et met à jour automatiquement le service virtuel. Si vous souhaitez apporter des modifications supplémentaires, vous pouvez ensuite modifier manuellement

la description de service. L'apprentissage de la description de service est disponible pour les services XML, REST, SOAP, SQL et SAP.

- **Importer des documents de description de service.** Virtualisation de service dispose d'un assistant d'importation qui analyse le contenu du document et vous permet de l'associer à un service virtualisé particulier.
- **Configurer une description de service.** Vous pouvez ajouter des opérations et des espaces d'URI, importer et modifier des schémas XML et configurer d'autres composants des services. Par exemple, les services REST n'utilisent pas de documents de description de service importés. Après avoir créé un service REST, vous pouvez enregistrer le comportement du service réel pour connaître la structure du service. Vous pouvez ensuite modifier la description de service dans Service Virtualization.

Importation de documents de description de service

Vous pouvez importer les types de document de description de service suivants dans Virtualisation de service :

- **WSDL**

Les documents WSDL (Web-Service Definition Language) sont les plus couramment utilisés pour décrire des services SOAP. Ils contiennent souvent des références à d'autres documents WSDL et XSD qui doivent être disponibles aux emplacements indiqués pour pouvoir les importer et décrire correctement les services qu'ils définissent.

- **XSD**

Les documents de schémas XML peuvent également décrire des services XML. Ils contiennent souvent des références à d'autres documents XSD (XML Schema Definition) qui doivent être disponibles aux emplacements indiqués pour pouvoir les importer et décrire correctement les services qu'ils définissent.

- **Copybook COBOL**

Les documents copybook COBOL décrivent la structure des messages en entrée et en sortie des applications sur ordinateur central héritées.

Pour plus d'informations, voir " [Comment créer un service virtuel](#) ", page suivante.

Configuration des descriptions de service

Vous pouvez modifier une description de service dans Virtualisation de service. Il est possible de configurer les composants suivants :

Remarque : Pour actualiser une description de service SOAP, vous pouvez également charger un nouveau document de description de service. Vous pouvez modifier les métadonnées HTTP et définir des identifiants de session dans Virtualisation de service ne figurant pas dans le document WSDL du service.

- **Opérations et espaces d'URI.** Dans le cas d'un service XML, vous pouvez ajouter de nouvelles opérations. En ce qui concerne les services REST, vous pouvez créer plus d'espaces d'URI dans lesquels placer les données. Ceci permet de fractionner les données en groupes plus petits en fonction du chemin d'URI des ressources.

- **Métadonnées.** Les métadonnées sont des paramètres qui contiennent des informations spécifiques au protocole telles que des horodatages, des informations de corrélation ou des codes de statut. Elles font partie du message de protocole, mais ne figurent pas dans le corps du message, comme les paramètres d'URL ou les en-têtes HTTP. Vous pouvez modifier ces métadonnées dans Virtualisation de service.
Certains types de métadonnées, tels que les en-têtes HTTP, ne sont pas obligatoires dans les applications testées. Elles peuvent être importantes pour le protocole, mais elles sont inutiles pour l'application et ne sont pas apprises pour la virtualisation. Par défaut, elles sont désactivées dans la demande, mais il est possible de les activer et de modifier les données afin de les utiliser dans une simulation. Les métadonnées telles que les paramètres URI sont généralement utilisées par les applications testées et sont activées par défaut.
- **Schémas XML.** Pour les services XML, REST ou SOAP. Vous pouvez ajouter, modifier ou renommer des schémas XML.
- **Identifiants de session.** Pour effectuer une simulation avec état, vous devez pouvoir identifier les demandes provenant de la même source. Par exemple, vous pouvez souhaiter identifier toutes les demandes provenant d'une même session de navigateur. Virtualisation de service utilise ces informations pour créer différentes séquences basées sur les données apprises, et utilise ces séquences pour créer différentes sessions pendant la simulation. Virtualisation de service affecte des identifiants de session par défaut en fonction du protocole du service que vous pouvez ensuite modifier.
- **Formats des données.** Vous pouvez ajouter ou supprimer des formats de données de demande et de réponse. Pour ajouter un nouveau format de données à une description de service, copiez-le à partir d'un espace d'URI existant (dans un service REST), ou créez-le.
- **Masquage des données.** Pour masquer les données sensibles, vous pouvez brouiller des éléments de données spécifiques. Par exemple, il existe peut-être des données sensibles que vous n'êtes pas autorisé à stocker sur disque. Vous pouvez configurer les éléments pour le masquage des données de sorte que les données enregistrées pendant l'apprentissage soient masquées et ne puissent pas être affichées dans le modèle de données.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier une description de service](#) ", page 112.

Comment créer un service virtuel

Cette tâche explique comment créer un service virtuel. Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir " [Types de service virtuel](#) ", page 102.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir " [Comment utiliser Virtualisation de service](#) ", page 20.
- Pour plus d'informations sur les services virtuels, voir " [Services virtuels – Présentation](#) ", page 100.

1. **Facultatif : Créer un projet**

Lorsque vous sélectionnez une tâche dans la page Prendre en main, ces tâches créent tout d'abord un projet de virtualisation, puis un service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface

utilisateur, voir " [Page de démarrage](#) ", page 26.

Pour plus d'informations sur la création manuelle d'un projet de virtualisation, voir " [Comment gérer des projets de virtualisation](#) ", page 110.

2. Ouvrir un projet existant

Procédez de l'une des façons suivantes :

- Sur la Page de démarrage, sous **Projets récents**, sélectionnez un projet.
- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Ouvrir projet/solution**.

Remarque : Les projets créés dans les versions précédentes de HP Virtualisation de service sont parfaitement compatibles avec Virtualisation de service 3.70.

Lors de l'ouverture d'un projet créé dans une version précédente de Virtualisation de service, une fenêtre contextuelle s'affiche, vous informant que le projet contient des ressources de format plus ancien. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la mise à jour du projet existant.

Pour plus d'informations sur les projets de virtualisation, voir " [Projets de virtualisation](#) ", page 101

3. Créer un service virtuel

Effectuez l'une des opérations suivantes :

Créer un service virtuel

Pour lancer l'assistant Nouveau service virtuel, procédez de l'une des façons suivantes dans un projet existant :

- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Service virtuel**.
- Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez **Ajouter > Service virtuel**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Assistant de création de nouveaux services virtuels](#) ", page 126.

Créer plusieurs services virtuels simultanément

Remarque : Disponible pour les services SOAP et HTTP(S) uniquement.

Vous pouvez créer plusieurs services virtuels en spécifiant une liste de fichiers .wsdl ou en fournissant un fichier .csv contenant les chemins d'accès aux fichiers .wsdl.

- a. Dans un projet ouvert, procédez de l'une des façons suivantes :
 - Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Plusieurs services virtuels**.
 - Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez **Ajouter > Plusieurs services virtuels**.
- b. Dans la boîte de dialogue Importer la description du service réel, entrez une liste de chemins

d'accès à vos fichiers .wsdl, séparés par des points-virgules.

Par exemple,

C:\Services\ShoppingCart.wsdl;C:\Services\MemberAccounts.wsdl;C:\Services\C1aimProcessing.wsdl

Ou bien, entrez le chemin d'accès à un fichier CSV contenant les chemins d'accès aux fichiers .wsdl.

- c. Suivez les instructions à l'écran.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Assistant de création de plusieurs services virtuels](#)", page 146.

4. **Facultatif : Créer un service modèle**

- a. Pour enregistrer un service en tant que modèle : Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur le service et sélectionnez **Enregistrer comme modèle**.
- b. Pour créer un nouveau service à partir d'un modèle : Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Service virtuel à partir du modèle**.

Comment configurer les services virtuels

Cette tâche explique comment configurer le service virtuel en fonction de vos besoins.



Remarque :

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 20.
- Pour plus d'informations sur la configuration des services virtuels, voir "[Services virtuels – Présentation](#)", page 100.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Sélectionner des modèles de simulation](#)", ci-dessous
- "[Configurer des points de terminaison de service virtuel](#)", page suivante
- "[Configurer des agents Virtualisation de service](#)", page suivante
- "[Activer la consignation des messages](#)", page suivante
- "[Désactiver l'apprentissage de schéma](#)", page suivante
- "[Modifier la description de service](#)", page suivante
- "[Définir les options de sécurité](#)", page suivante
- "[Changer les serveurs](#)", page 110

Sélectionner des modèles de simulation

Dans l'éditeur de service virtuel, sélectionnez les modèles de données et de performance existants à utiliser avec le service virtuel ou ajoutez-en des nouveaux.

Pour plus d'informations sur les modèles de simulation, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", page 205.

Configurer des points de terminaison de service virtuel

Vous pouvez modifier les informations relatives aux points de terminaison de service réel et virtuel que vous avez fournies lors de la création du service virtuel ou, dans certains cas, configurer des options complémentaires.

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur **Modifier** pour accéder à la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison.

Dans la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison, vous pouvez cliquer sur **Afficher la topologie des points de terminaison** pour afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison du service.

Configurer des agents Virtualisation de service

Vous pouvez modifier les informations relatives aux agents que vous avez sélectionnés lors de la création du service virtuel. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur **Configurer**. La page Agents apparaît.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Agents](#) ", page 69.

Activer la consignation des messages

Pour permettre la consignation, dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, sélectionnez **Consignation des messages**.

Pour plus d'informations, voir " [Consignation des messages](#) ", page 121.

Désactiver l'apprentissage de schéma

Vous pouvez bloquer les modifications de la description de service pendant l'apprentissage ou l'importation d'un message.

Ceci s'avère utile, lorsque, par exemple, le service a été créé à partir d'un WSDL ou d'un schéma existant que vous ne souhaitez pas voir modifier par des messages de structure différente.

Pour plus d'informations, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 149.

Modifier la description de service

Vous pouvez modifier la description de service associée au service virtuel. Suivant le type de service, vous pouvez effectuer l'une des opérations suivantes :

- ajouter/supprimer des opérations/espaces d'URI ;
- modifier les métadonnées de la demande/réponse ;
- ajouter/supprimer/modifier des schémas XML ;
- ajouter/supprimer des formats de données ;
- définir des identifiants de session.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier une description de service](#) ", page 112.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de description de service](#) ", page 157.

Définir les options de sécurité

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Paramètres de sécurité, définissez les informations

d'identification et la sécurité des messages.

Remarque : Cela peut s'avérer nécessaire avant de pouvoir établir la connexion au service réel.

Pour plus d'informations, voir " [Comment définir la sécurité](#) ", page 309.

Changer les serveurs

Si nécessaire, vous pouvez redéployer les services virtuels du projet sur un autre serveur.

Dans le menu principal, sélectionnez **Projet > Changer de serveur** pour accéder à la boîte de dialogue Changer de serveur pour le projet <projet actuel>.

Dans l'explorateur de virtualisations, vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur l'arborescence des projets et sélectionner **Changer de serveur**.

Comment gérer des projets de virtualisation

Cette tâche décrit comment créer et gérer des projets de virtualisation.

Pour plus d'informations sur les projets Virtualisation de service, voir " [Projets de virtualisation](#) ", page 101.

Créer un projet

Procédez de l'une des façons suivantes :

- Sélectionnez une tâche sur la page Prendre en main. Ces tâches créent un nouveau projet de virtualisation, puis un nouveau service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page de démarrage](#) ", page 26.
- Créez un nouveau projet de virtualisation. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Projet de virtualisation**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation](#) ", page 125.

Ajouter des projets à une solution existante

Vous pouvez ajouter des projets nouveaux ou existants à une solution.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets.
2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le nom de la solution et sélectionnez l'une des options suivantes :
 - a. **Ajouter > Nouveau projet de virtualisation**
 - b. **Ajouter > Projet existant**

Ouvrir un projet

Pour ouvrir un projet, procédez de l'une des façons suivantes :

- Sur la Page de démarrage, sous **Projets récents**, sélectionnez un projet.



Astuce : Passez le curseur sur un nom de projet pour voir le chemin complet du projet enregistré.

- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Ouvrir projet/solution**. Par défaut, les projets résident à l'emplacement suivant du système de fichiers : <dossier **Mes documents**>\HP Virtualisation de service\Projects.

Modifier l'emplacement par défaut des projets

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options > onglet Général**. Sélectionnez ensuite **Projets et solutions**.

Fermer un projet

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Fermer projet/solution**.

Afficher des informations sur le serveur

Dans l'explorateur de virtualisations, développez un projet. Le serveur apparaît comme dernier élément dans l'arborescence. Cliquez sur le serveur pour afficher les informations associées dans le volet inférieur.

Déplacer les services virtuels sur un autre serveur

Les services virtuels du projet sont déployés sur le serveur Virtualisation de service spécifié pour le projet. Pour changer de serveur, développez un projet dans l'explorateur de virtualisations. Cliquez avec le bouton droit sur le serveur et sélectionnez **Changer de serveur**. Vous pouvez également sélectionner **Projet > Changer de serveur** dans le menu principal. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Changer de serveur](#) ", page 154.

Exporter un projet

Enregistrez un projet en tant qu'archive dans le système de fichiers. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Exporter le projet**. Le fichier est enregistré avec l'extension par défaut .vproj.a.

Chiffrer des projets

Vous pouvez chiffrer vos projets à l'aide d'un mot de passe que vous définissez.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
2. Sur la page **Général**, cliquez sur **Projets et solutions** et entrez un mot de passe de chiffrement pour le projet.

Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " [Chiffrement des mots de passe](#) ", page 18.

Comment modifier une description de service

Cette tâche explique comment modifier une description de service, notamment la modification du service et de l'espace d'URI.

Pour plus d'informations sur les descriptions de service, voir " [Descriptions des services](#) ", page 104.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Ouvrir une description de service](#) ", ci-dessous
- " [Modifier les métadonnées](#) ", ci-dessous
- " [Gérer des schémas XML](#) ", ci-dessous
- " [Ajouter ou supprimer une opération](#) ", ci-dessous
- " [Ajouter ou supprimer un espace d'URI](#) ", page suivante
- " [Ajouter ou supprimer les formats de données](#) ", page suivante
- " [Définir des identifiants de session](#) ", page suivante
- " [Masquer des données](#) ", page 114
- " [Mettre à jour une description de service SOAP](#) ", page 114

Ouvrir une description de service

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Description de service, cliquez sur **Modifier**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de description de service](#) ", page 157.

Modifier les métadonnées

Vous pouvez ajouter, supprimer, activer, désactiver et modifier des métadonnées.

Dans l'éditeur de description de service, sous Métadonnées de la demande ou sous Métadonnées de la réponse, cliquez sur **Modifier**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Modifier les métadonnées](#) ", page 168.

Gérer des schémas XML

Dans l'éditeur de description de service, sous Schémas XML, sélectionnez une option pour ajouter, modifier ou supprimer des schémas XML. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de description de service](#) ", page 157.

Ajouter ou supprimer une opération

Vous pouvez ajouter des opérations au service.

Dans l'éditeur de description de service, dans la partie inférieure gauche du volet Opérations, cliquez sur **Ajouter une opération**. Sélectionnez des types de message entrant et sortant. Vous devez affecter un type de message entrant unique à chaque opération.

Services SAP : Pour un service SAP, la boîte de dialogue Ajouter une opération vous permet d'importer des opérations RFC ou IDoc depuis un serveur SAP. Pour plus d'informations sur la communication SAP IDoc, voir "[Comment virtualiser les communications SAP IDoc](#)", page 116.

Ajouter ou supprimer un espace d'URI

Vous pouvez créer des espaces d'URI supplémentaires pour les données.

Dans l'éditeur de description de service, dans la partie inférieure gauche du volet Opérations, cliquez sur **Ajouter un espace d'URI**. Entrez un chemin d'URI.

Remarque :

- Les segments sont séparés par le symbole « / » et les caractères génériques « * » et « ** » représentent plusieurs caractères ou segments. Pour des instructions sur la définition d'un chemin d'URI, voir "[Comment définir le chemin d'URI](#)", page 115.
- Attention : Si un espace d'URI présente un conflit avec un espace d'URI existant et que le nouvel espace d'URI est plus spécifique, le premier est divisé en plusieurs espaces d'URI et les données provenant de toutes les règles associées y sont déplacées.

Pour supprimer un espace d'URI, sélectionnez-le dans le volet gauche de l'éditeur de description de service et cliquez sur **Supprimer l'espace d'URI**.

Ajouter ou supprimer les formats de données

Il est possible d'ajouter des formats de données à un espace d'URI en tant que format de données de demande ou de réponse ou de les en supprimer.

1. Dans l'éditeur de description de service, dans le volet Opérations situé à gauche, sélectionnez un espace d'URI.
2. Sous Formats des données > Formats des données de demande ou Formats des données de réponse, cliquez sur **Ajouter**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Ajouter un format de données](#)", page 169.

Définir des identifiants de session

Pour simuler un service avec état dans lequel l'ordre des demandes a un impact sur les réponses renvoyées, vous pouvez configurer le service virtuel pour créer des sessions de simulation séparées. Pour plus d'informations, voir "[Présentation des simulations avec état](#)", page 282.

Pour activer une simulation avec état, définissez des identifiants de session afin d'identifier les demandes client provenant de la même source.

1. Conditions préalables : Virtualisation de service doit disposer des informations sur la structure de message utilisée par le client. La structure de message de demande/réponse est stockée dans la description de service. Vous pouvez fournir ces informations en effectuant l'une des opérations

suivantes :

- Placez le service virtuel en mode apprentissage afin d'enregistrer le comportement du service réel. Par exemple, pour un service REST.
 - Importez un document de description de service, comme lorsque vous créez un service SOAP à l'aide d'un document de description de service .wsdl importé.
 - Importez des messages dans le modèle de données du service virtuel.
2. Dans l'éditeur de description de service, sous Définition des ID session, cliquez sur **Modifier**.
 3. Sur les pages de l'assistant qui s'affiche, définissez des valeurs pour les identifiants de session et cliquez sur **Terminer**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Assistant Définition des ID session](#) ", page 159.
 4. Apprenez de nouveau des données. Virtualisation de service utilise les identifiants de session pour créer des séquences différentes reposant sur les données apprises et utilise ces séquences pour créer différentes sessions lors de la simulation.

Masquer des données

Configurez le masquage des données pour protéger les données sensibles. Les données enregistrées pendant l'apprentissage sont masquées et ne peuvent pas être affichées dans le modèle de données.

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Dans l'éditeur de description de service, sous Masquage des données, affichez la configuration de masquage des données de votre service virtuel. Pour configurer le masquage des données, cliquez sur **Modifier**.
- Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne et sélectionnez **Masquer**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Masquage des données](#) ", page 164.

Mettre à jour une description de service SOAP

Suite à la création d'un service virtuel, il peut s'avérer nécessaire de mettre à jour une description de service SOAP. Généralement, un service évolue au fil du temps, ainsi que le WSDL associé, d'où la nécessité de mettre à jour le service virtuel.

Vous pouvez mettre à jour la description de service de l'une des façons suivantes :

Automatiquement :

Pendant l'apprentissage, Virtualisation de service met automatiquement à jour la description de service SOAP en fonction des données reçues.

Manuellement :

1. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Description de service, cliquez sur **Mettre à jour à partir du fichier**.
2. Dans la boîte de dialogue Mettre à jour la description de service, entrez le chemin ou l'URL d'un nouveau fichier, ou recherchez-le.

Comment définir le chemin d'URI

Lorsque vous définissez un chemin d'URI, les segments sont séparés par une barre oblique (/) et les caractères génériques * et ** sont utilisés pour représenter plusieurs caractères ou segments.

Types de segment d'URI pris en charge

Type de segment	Description	Représenté par...	Exemples
Statique	Nom spécifique qui doit correspondre exactement.	Texte brut	
N'importe quel segment	Spécifie un segment qui peut contenir n'importe quelle valeur.	*	/mon/* correspondra à : /mon/panier /mon/inventaire /mon/relevé
N'importe quelle arborescence	Spécifie un ou plusieurs segments qui peuvent contenir n'importe quelle valeur.	**	/mon/** correspondra à : /mon/panier /mon/compte/bancaire /mon/relevé/carte

Priorité

Chaque fois qu'un message entrant d'un client passe par Virtualisation de service, l'URI dans la demande est évaluée comme suit :

Un segment statique est toujours évalué en premier. S'il n'existe aucune correspondance, n'importe quel segment est alors évalué. Enfin, s'il n'existe aucun segment Statique ou N'importe quel segment possible, le segment N'importe quelle arborescence est évalué.

Exemples - Chemins d'URI

Masques d'URI - Chemins que vous définissez dans la description de service du service virtuel	Demande client entrante → L'URI correspondante dans le service virtuel
Exemple 1 : /cartes-crédit/comptes/*/remises/*/importantes /cartes-crédit/comptes/*/remises/*/petites	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/mes/remises/sont/importantes → /cartes-crédit/comptes/*/remises/*/importantes • /cartes-crédit/comptes/vos/remises/nesontpas/petites → /cartes-crédit/comptes/*/remises/*/petites
Exemple 2 : /cartes_crédit/comptes/**/remises /cartes_crédit/comptes/**/remises /cartes_crédit/comptes/**/remises	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/1/remises → /cartes-crédit/comptes/**/remises • /cartes-crédit/comptes/1/2/remises → /cartes-crédit/comptes/**/remises • /cartes-crédit/comptes/1/2/3/remises → /cartes-crédit/comptes/**/remises
Exemple 3 :	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/vos/remises → /cartes-

Masques d'URI - Chemins que vous définissez dans la description de service du service virtuel	Demande client entrante → L'URI correspondante dans le service virtuel
/cartes_crédit/comptes/*/remises	crédit/comptes/*/remises
/cartes_crédit/comptes/*/transactions	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/12222/transactions → /cartes-crédit/comptes/*/transactions
/cartes_crédit/comptes/*/transactions*/ajustment-décisions	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/187/transactions/985/ajustment-décisions → /cartes-crédit/comptes/*/transactions*/ajustment-décisions
/cartes_crédit/comptes/**	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/chose/vraiment/moche → /cartes-crédit/comptes/**/
/cartes_crédit/comptes/**/transactions	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/chose/vraiment/moche/avec/transactions → /cartes-crédit/comptes/**/transactions
/cartes_crédit/comptes	<ul style="list-style-type: none"> • /cartes-crédit/comptes/ → /cartes-crédit/comptes/

Remarque :

- Tandis que les deux points de terminaison suivants sont équivalents dans leur signification, la méthode que Virtualisation de service utilise pour évaluer la priorité signifie que */** a une plus grande priorité que **/*. L'utilisation de la première construction (**/*) affecterait beaucoup les performances, ce qui n'est pas recommandé.

/cartes_crédit/comptes/***/remises

/cartes_crédit/comptes/***/remises

- L'expression **/** peut être utilisée dans un chemin d'URI, mais elle élargit l'analyse de la recherche, ce qui n'est pas recommandé pour des raisons de performance.
- Le même ensemble de masques d'URI ajouté à un chemin aura toujours des résultats identiques, peu importe l'ordre dans lequel ils sont répertoriés.

Pour des informations sur l'ajout d'espaces d'URI à une description de service, ou leur modification, voir "[Comment modifier une description de service](#)", page 112.

Comment virtualiser les communications SAP IDoc

Cette tâche explique comment configurer les systèmes pour virtualiser le transfert des messages SAP IDoc. Vous pouvez enregistrer et simuler le transfert asynchrone des messages IDoc entre deux systèmes SAP.

1. Conditions préalables : Vérifiez que vous avez configuré l'agent SAP de Virtualisation de service. Pour plus d'informations, voir "[Comment configurer l'agent SAP](#)", page 50.
2. Configurez vos systèmes SAP :

- Configurez le système SAP source pour le traitement des messages IDoc.
- Configurez le système SAP cible pour le traitement des messages IDoc.

Pour visualiser un exemple de configuration des systèmes SAP, consultez le fichier Lisez-moi Démonstration SAP IDoc, qui se trouve dans le dossier des exemples de projet.

3. Créez un service virtuel SAP IDoc. Pour plus d'informations, voir "[Comment créer un service virtuel](#)", page 106.
4. Si vous disposez d'informations d'identification différentes pour vous connecter aux systèmes SAP source et cible, vous devez modifier la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#)", page 321.
5. Ajoutez une opération SAP IDoc et sélectionnez les champs correspondants à utiliser pour les messages de demande et (éventuellement) de réponse. Dans l'éditeur de description de service, dans la partie inférieure gauche du volet Opérations, cliquez sur **Ajouter une opération**.

Remarque : Les champs sélectionnés doivent être renseignés.

6. Facultatif : Importez des messages IDoc depuis SAP. Dans le modèle de données, sélectionnez une opération et développez une règle. Cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Importer un message**. Entrez les numéros IDoc pour extraire les messages depuis le système SAP.
7. Apprenez. Si vous n'avez pas importé de messages IDoc, mettez le service virtuel en mode apprentissage pour enregistrer le comportement du service réel (les réponses du système SAP de destination).
 - a. Sur le système SAP source, créez et envoyez des messages de demande.
 - b. Sur le système SAP cible, créez et envoyez des messages de réponse.
8. Simuler. Mettez le service virtuel en mode simulation sur le système SAP source, créez et envoyez les messages de demande. Le service virtuel répond.

Comment virtualiser les communications de longueur fixe

Cette tâche décrit comment virtualiser la communication reposant sur des champs de longueur fixe à l'aide d'une description de service textuelle. Vous pouvez créer un service virtuel des fichiers de description de service reposant sur des champs de longueur fixe, permettant au service virtuel d'apprendre et de comprendre les messages et la structure des messages. Après avoir appris les nouveaux messages de longueur fixe, ils sont affichés dans le modèle de données, structurés selon les fichiers de description de service que vous fournissez.

Un service virtuel avec une description de service de longueur fixe prend en charge les éléments suivants :

- Protocoles TCP/IP et WebSphere MQ.
- Réponses multiples.

- Plusieurs fichiers de description de service peuvent être utilisés pour créer le service virtuel. Pour plus d'informations, voir " [Création du fichier texte](#) ", page 120.
- Les enregistrements de longueur variable/les structures récurrentes ne sont pas pris en charge.

En savoir plus :

- " [Virtualiser les communications de longueur variable](#) ", ci-dessous
- " [Format de la description de service description](#) ", ci-dessous
- " [Type des données pris en charge](#) ", page suivante
- " [Création du fichier texte](#) ", page 120
- " [Attribution de nom à un fichier de description de service](#) ", page 121

Virtualiser les communications de longueur variable

La virtualisation de communications de longueur fixe inclut ces étapes de niveau supérieur :

1. Créer et configurer un agent Virtualisation de service.
 - a. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
 - b. Cliquez sur **Agents**.
 - c. Sélectionnez un agent pris en charge et cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une nouvelle configuration.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Page Agents](#) ", page 69.
2. Construisez une description de service pour le protocole de longueur fixe. Voir ci-dessous les instructions détaillées.
3. Créez un service virtuel et sélectionnez l'option pour utiliser une description de service. Sélectionnez les fichiers .txt que vous avez créé pour définir la description de service.

Pour plus d'informations sur la création de services virtuels, voir " [Comment créer un service virtuel](#) ", page 106.

Format de la description de service description

Définissez la description de service dans un fichier texte, y compris les informations suivantes :

- **Nom** - Nom unique, personnalisé du champ comme il s'affiche dans l'éditeur de modèle de données.
- **Décalage** - Décalage binaire, indiquant l'emplacement de début des données du champ. Par exemple, dans un message de 100 octets de long avec un décalage de 5, le champ commence à l'octet 6.
- **Longueur** - Longueur binaire des données de champ. Le champ est lu comme un sous-tableau à partir de la position de décalage vers la position décalage + longueur.
- **Type** - Type de données internes Virtualisation de service. Voir " [Type des données pris en charge](#) ", page suivante pour plus de détails.
- **Description** - Texte personnalisé, utilisé comme champ de commentaire. Ne peut pas inclure de caractère de tabulation.
- **Valeur par défaut** - Valeur par défaut pour le champ. Utilisé comme valeur pour les champs d'énumération, comme les champs **Type** et **HasError** dans l'exemple ci-dessous.
- **Données** - Utilisé uniquement pour le champ Longueur (le champ marqué comme `Attributs = '1'`). La valeur Données ajuste la valeur de la longueur du message lu si la longueur totale du message

diffère par une valeur constante (+/-).

Par exemple, supposons que la valeur de champ **Longueur du message** est 36 et que la longueur du message entrant est de 40 octets, mais que vous avez défini la valeur **Données** sur +4. Virtualisation de service ajustera la valeur sur 40 (= 36 + 4) et analysera correctement le message.

- **Attributs** - Une colonne 'indicateur', utilisée par Virtualisation de service pour définir des fonctionnalités spéciales pour le champ.
 - Attribut = 1: Le champ obligatoire **Longueur du message** doit être défini avec Attributs = '1'.
 - Attribut = 2: Si le champ **Type de message type** est utilisé, vous devez définir Attributs = '2'.

Remarque : Vous devez définir un champ appelé **Longueur** avec le type de données **IntBE** et **Attributs = '1'**.

Exemple de données :

Nom	Décalage	Longueur	Type	Description	Valeur par défaut	Données	Attributs
Longueur	0	4	IntBE	Longueur du message			1
Type	4	4	Chaîne	Type de message			2
				Type de demande	REQ		
				Type de réponse	RESP		
MsgID	8	6	Numérique	ID du message			
HasError	14	1	Numérique	Indicateur Contient une erreur	0		
				Aucune erreur	0		
				Erreur	1		
Données	15	30	Chaîne	Charge utile du message			

Virtualisation de service évalue la table de haut en bas. Si le champ **Nom** n'est pas défini, alors la valeur est traitée comme une valeur d'énumération pour le dernier nom de champ évalué. Par exemple, **Type de demande** et **Type de réponse** sont des énumérations de **Type de message** dans le tableau ci-dessus.

Les messages peuvent être plus courts que ce qui est défini dans la colonne **Longueur**. Les champs non renseignés sont définis sur la valeur **Absent** dans le modèle de données.

Type des données pris en charge

Format des données	Format des données Virtualisation de service (pour Type de message dans la description de service)	Remarque
ASCII, Alphanumérique, chaîne	Chaîne	Caractères ASCII uniquement
UTF-9, Unicode	Binaire	N'importe quel jeu de caractères non ASCII
Numérique	Numérique	Nombres au format ASCII, par exemple,

Format des données	Format des données Virtualisation de service (pour Type de message dans la description de service)	Remarque
		« 000010 » ou « -000020 ».
Décimal	Décimal	Nombres au format ASCII + séparateur décimal. Par exemple, « 0005.4 » or « -005.4 ».
Décimal fixe	Chaîne	Décimales fixes. Par exemple, pour les applications financières : "00100.00".
Entier, court (big-endian, octets dans l'ordre du réseau)	IntBE	La longueur d'octets prise en charge est de 4 octets ou moins. Plus d'informations : http://en.wikipedia.org/wiki/Endianness
Entier, Court (little-endian, Intel x86)	IntLE	
Binaire, autre non spécifié	Binaire	

Création du fichier texte

Le fichier texte doit être structuré comme suit :

- Utilisez des fichiers séparés par une tabulation avec l'extension .txt.
- Chaque type de message nécessite un fichier séparé avec une extension .txt.
- Vous pouvez créer des fichiers séparés pour des demandes et des réponses. Voir " [Attribution de nom à un fichier de description de service](#) ", page suivante pour plus de détails.
- La structure du fichier de définition du message doit être la suivante :
 La première ligne (en-tête) est utilisée pour définir les colonnes pour la définition de champ. Exemple :

```
Nom-->Décalage-->Longueur-->Type-->Description-->Valeur par défaut-->Données-->Attributs
```

Chaque ligne supplémentaire définit un champ du message. Définissez les valeurs des colonnes du champ en utilisant des colonnes séparées par une tabulation. Exemple :

```
Numéro de message-->12-->4-->Numérique-->Numéro d'identification unique du message.-->-->-->
```

où (-->) indique une tabulation et un marqueur de tabulation supplémentaire (-->) indique une colonne sans valeur. Dans cet exemple :

- Nom = Numéro du message
- Décalage = 12
- Longueur = 14
- Type = Numérique

Description = Numéro d'identification unique du message
Valeur par défaut, Données et Attributs ne sont pas définis

Attribution de nom à un fichier de description de service

Les fichiers texte de description de service au format <nom_message>.txt sera utilisé pour les demandes et les réponses.

Pour utiliser les fichiers uniquement pour les demandes ou les réponses, les noms de fichier doivent être au format suivant :

Modèle de nom de fichier de demande	Modèle de nom de fichier de réponse
*_req.txt	*_resp.txt
*_request.txt	*_response.txt
*_rq.txt	*_rs.txt
*-req.txt	*_resp.txt
*-request.txt	*-response.txt
*-rq.txt	*-rs.txt
*.req.txt	*.resp.txt
*.request.txt	*.response.txt
*.rq.txt	*.rs.txt

Consignation des messages



Vous pouvez consigner des données de requête et de réponse générées dans les modes apprentissage, simulation et en attente.

La consignation de message vous permet de :

- Vérifier les messages plus précisément pour résoudre des problèmes que vous pouvez avoir.
- Vérifier les réponses générées pour des requêtes spécifiques.
- Enregistrer et partager des messages consignés avec d'autres utilisateurs.
- Examiner les données de protocole qui ne sont pas stockées ailleurs.

Que souhaitez-vous faire ?

- [" Conditions préalables : Activer la consignation " , page suivante](#)
- [" Afficher les fichiers journaux dans la visionneuse des messages Designer " , page suivante](#)
- [" Accéder aux fichiers journaux stockés sur le système de fichiers " , page suivante](#)
- [" Enregistrer les fichiers journaux sur votre ordinateur local " , page 123](#)

- " Importer des messages consignés dans le modèle de données " , page suivante
- " Définir la taille de lecture de message maximum " , page suivante

Conditions préalables : Activer la consignation

Activez la consignation de message pour un service virtuel.

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, sélectionnez **Consignation des messages**.

Remarque : Les journaux de messages stockent des données de message brutes. Si vous configurez le masquage des données dans le service virtuel, la consignation des messages est automatiquement désactivée.

Vous pouvez modifier le comportement par défaut, afin que les messages soient consignés et qu'un avertissement soit écrit dans la liste des problèmes. Pour activer la consignation des messages même si le masquage de données est configuré dans le service virtuel, modifiez la ligne suivante dans le fichier de configuration de l'application Designer ou Server :

```
<add key="MessageLogger.LogMessagesWithDataMaskingEnabled" value="False" />
```

Définissez **value="True"**.

Afficher les fichiers journaux dans la visionneuse des messages Designer

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration du service, utilisez le lien **cliquer ici** pour ouvrir la visionneuse de messages.

Par défaut, la visionneuse de messages affiche 20 paires de demande/réponse dans la liste. Pour afficher davantage d'éléments, cliquez sur **Extraire plus d'éléments**.

Filtrage : Utilisez les options de filtre pour limiter le nombre de messages affichés. Par défaut, la visionneuse affiche des messages de la date en cours ou datant de la dernière fois à laquelle les messages ont été consignés.

Accéder aux fichiers journaux stockés sur le système de fichiers

Les fichiers de consignation sont stockés aux emplacements suivants :

- **Pour un service qui s'exécute sur un serveur incorporé :** Les messages sont stockés dans le dossier des fichiers journaux de Designer %APPDATA%\Hewlett-Packard\VirtualServiceDesigner\logs, sous-dossier messages\[nom du service virtuel]-[Identité du service virtuel], créé lors de la consignation du premier message.
Pour ouvrir le dossier des fichiers journaux de Designer, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Virtualisation de service > Designer > Dossier des fichiers journaux de Designer**.
- **Pour un service qui s'exécute sur une instance de Virtualisation de service Server :** Les messages sont stockés dans le dossier des fichiers journaux de Designer %ALLUSERSPROFILE%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\logs, dans le sous-dossier messages\[nom du

service virtuel]-[Identité du service virtuel], créé lors de la consignation du premier message.

Pour ouvrir le dossier des fichiers journaux de Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Virtualisation de service > Server > Dossier des fichiers journaux de Server**.

Chaque message est enregistré dans un fichier distinct nommé message-[numéro d'ordre du message]-[ID message].log.



Astuce : Si vous n'avez pas accès directement à l'ordinateur hébergeant le serveur, vous pouvez ouvrir les fichiers journaux du serveur dans la visionneuse de messages Designer et enregistrez-les sur votre ordinateur local. Pour plus d'informations, voir " [Consignation des messages](#) ", page 121.

Enregistrer les fichiers journaux sur votre ordinateur local

1. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration du service, utilisez le lien **cliquer ici** pour ouvrir la visionneuse de messages.
2. Cliquez sur **Enregistrer les données de [demande/réponse] brutes** et sélectionnez un emplacement.

Importer des messages consignés dans le modèle de données

1. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration du service, utilisez le lien **cliquer ici** pour ouvrir la visionneuse de messages.
2. Sélectionnez les messages à importer.
3. Accédez à l'éditeur de modèle de données et développez une règle. Vous pouvez importer des messages dans la règle Données apprises ou une règle personnalisée.
4. Développez la règle, cliquez avec le bouton droit dans la règle et sélectionnez **Importer les messages consignés sélectionnés**. Vous pouvez choisir d'importer la partie relative à la demande des messages, la partie relative à la réponse ou des messages entiers.

Définir la taille de lecture de message maximum

Pour empêcher des messages consignés trop volumineux de s'afficher, Virtualisation de service configure une limite de taille maximum pour les messages qui peuvent être affichés dans la visionneuse de message Designer. Vous pouvez modifier la limite de la taille des messages en utilisant les fichiers de configuration de l'application.

1. Accédez au fichier de configuration approprié :
 - **Virtualisation de service Fichier de configuration de Server** : HP.SV.StandaloneServer.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Virtualisation de service Server sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
 - **Fichier de configuration de Designer** : VirtualServiceDesigner.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Designer sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin\.
2. Modifiez la valeur dans la ligne suivante :

```
<add key="MessageLogger.MaxReadMessageSize" value="20000"/>
```

La valeur est définie en kilooctets (ko).

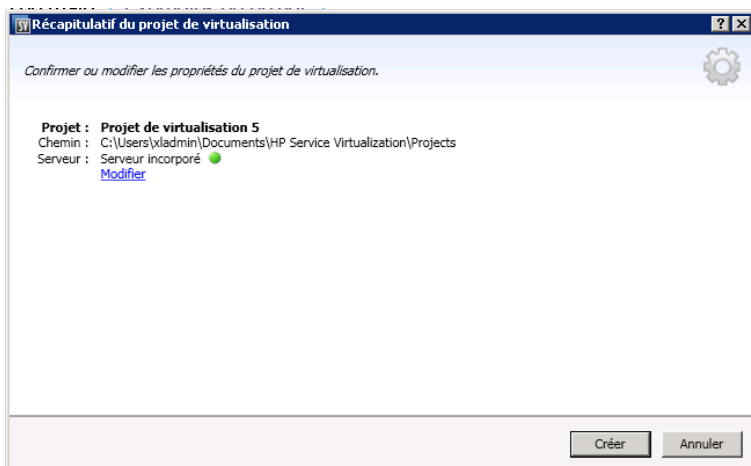
Services virtuels – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation125
- Assistant de création de nouveaux services virtuels 126
- Assistant de création de plusieurs services virtuels 146
- Boîte de dialogue Validation des points de terminaison147
- Explorateur de virtualisations148
- Éditeur de service virtuel 149
- Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison153
- Boîte de dialogue Changer de serveur 154
- Page Projets et solutions 155
- Éditeur de description de service 157
- Assistant Définition des ID session 159
- Boîte de dialogue Masquage des données 164
- Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme166
- Boîte de dialogue Modifier les métadonnées 168
- Boîte de dialogue Ajouter un format de données 169

Boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation

Cette boîte de dialogue permet de créer un nouveau projet de virtualisation.



Accès	Dans le menu principal, sélectionnez Fichier > Nouveau > Projet de virtualisation .
Tâches connexes	" Comment utiliser Virtualisation de service ", page 20
Voir également	" Virtualisation de service – Présentation ", page 14

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Projet	Nom par défaut du projet en cours de création.
Chemin d'accès	Emplacement par défaut dans le système de fichiers où est créé le projet.
Serveur	Serveur par défaut à utiliser avec le nouveau projet. Tous les services du projet sont déployés sur ce serveur.
Modifier	Ouvre la boîte de dialogue <i>Changer de projet</i> qui vous permet de modifier les détails suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Projet. Saisir un nom pour le projet ou accepter le nom par défaut. • Chemin d'accès. Saisir un chemin pour le projet ou accepter le chemin par défaut. • Serveur. Sélectionner le serveur sur lequel déployer le service virtuel. Vous pouvez sélectionner le serveur incorporé de Designer ou une instance autonome de Virtualisation de service Server. Pour plus de détails sur l'ajout de serveur Virtualisation de service, voir " Comment gérer les serveurs Virtualisation de service ", page 22.
Créer	Créer le nouveau projet en fonction des paramètres spécifiés.

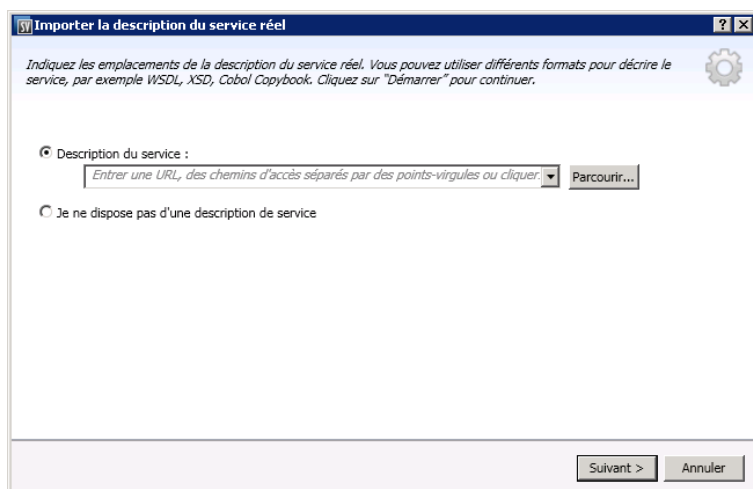
Assistant de création de nouveaux services virtuels

Cet assistant permet de créer un nouveau service virtuel.

Accès	Pour lancer l'assistant Nouveau service virtuel, procédez de l'une des façons suivantes dans un projet existant : <ul style="list-style-type: none">• Dans le menu principal, sélectionnez Fichier > Nouveau > Service virtuel.• Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez Ajouter > Service virtuel.
Carte de l'assistant	Contenu de cet assistant : " Page Importer la description du service réel ", ci-dessous > " Page Choisir le protocole du service ", page suivante > " Page Propriétés du service ", page 129 > " Page Récapitulatif de la virtualisation ", page 144
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Si vous créez un nouveau service virtuel à partir de la page Prendre en main, un nouveau projet de virtualisation est créé pour le service.• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir " Types de service virtuel ", page 102.
Tâches connexes	" Comment créer un service virtuel ", page 106
Voir également	<ul style="list-style-type: none">• " Services virtuels – Présentation ", page 100• " Descriptions des services ", page 104

Page Importer la description du service réel

Cette page de l'assistant permet d'importer des documents de description de service.



Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">• Informations générales sur cet assistant : " Assistant de création de nouveaux services virtuels ", ci dessus• Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir " Types de service virtuel ", page 102.
---------------------------------	---

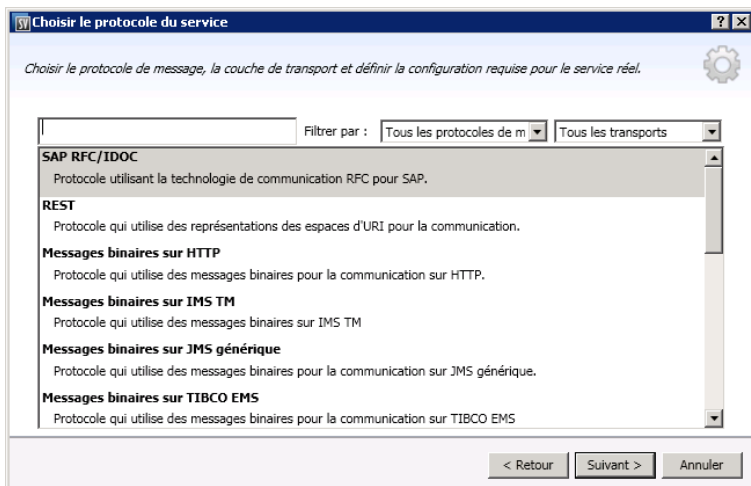
	<ul style="list-style-type: none"> • Cette page permet également d'importer une description de service afin d'ajouter une activité d'appel de service dans le modèle de données.
Carte de l'assistant	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel ", page précédente > " Page Choisir le protocole du service ", ci-dessous > " Page Propriétés du service ", page 129 > " Page Récapitulatif de la virtualisation ", page 144
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • " Services virtuels – Présentation ", page 100 • " Descriptions des services ", page 104

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Description de service	Importer un WSDL, un schéma XML (XSD) ou un document copybook COBOL. Entrez l'URL ou le chemin d'accès au fichier de description de service ou cliquez sur Parcourir pour accéder un emplacement de fichier. Vous pouvez également importer un fichier de description de service à partir d'un service virtuel existant. Dans votre répertoire de projet, importez un fichier .vsdsc approprié pour créer le service virtuel. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Si le WSDL décrit plusieurs services ou un seul service indiquant plusieurs ports, sélectionnez-en un dans la liste des ports disponibles dans la boîte de dialogue qui s'affiche.</p> <p>Pour vous connecter à un service Web sécurisé, vous devez entrer vos informations d'identification.</p> </div>
Je ne dispose pas d'une description de service	Créer un service virtuel sans utiliser de description de service existante. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque :</p> <p>Services REST : Sélectionnez cette option lors de la création d'un service REST. Les services REST n'utilisent pas de documents de description de service importés. Après avoir créé un service REST, vous pouvez enregistrer le comportement du service réel pour connaître la structure du service.</p> </div>

Page Choisir le protocole du service

Cette page de l'assistant permet de sélectionner des protocoles pour le nouveau service virtuel.



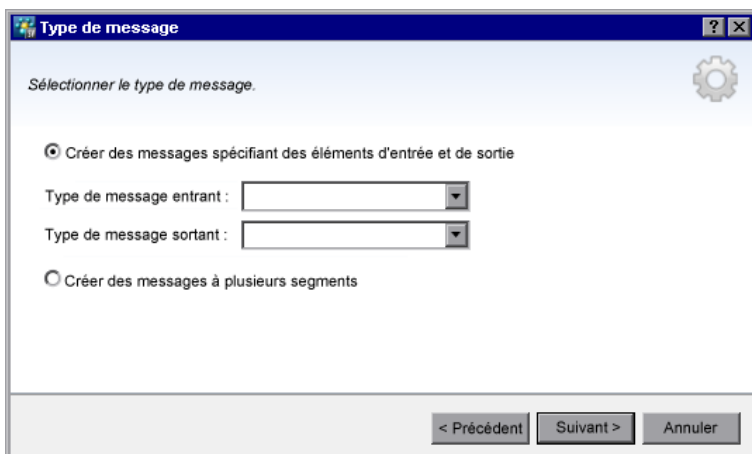
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Informations générales sur cet assistant : " Assistant de création de nouveaux services virtuels " , page 126 • Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir " Types de service virtuel " , page 102.
Carte de l'assistant	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel " , page 126 > " Page Choisir le protocole du service " , page précédente > " Page Propriétés du service " , page suivante > " Page Récapitulatif de la virtualisation " , page 144
Voir également	" Services virtuels – Présentation " , page 100

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<zone de texte de filtrage>	Saisir un texte afin de filtrer les protocoles disponibles.
Filtrer par	Pour filtrer la liste des protocoles, sélectionnez des protocoles dans les listes déroulantes des protocoles de message et de transport.
<liste des protocoles>	Sélectionner une configuration de protocole du nouveau service virtuel.

Page Type de message

Cette page de l'assistant permet de définir la structure des messages entrants et sortants lors de l'utilisation d'un copybook COBOL.



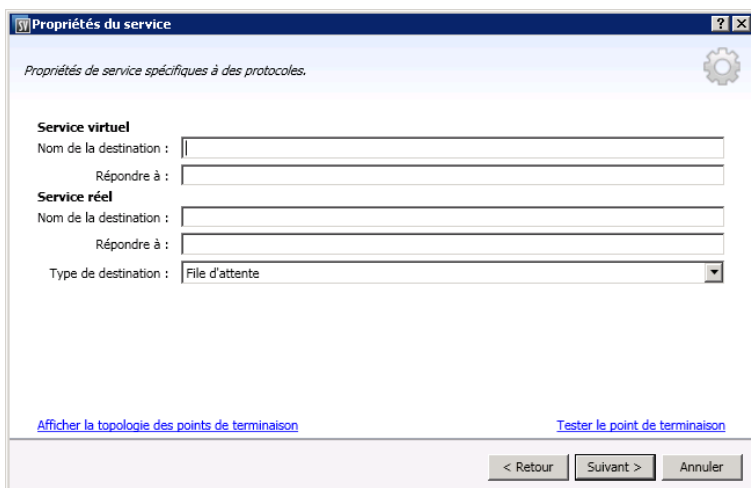
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Informations générales sur cet assistant : "Assistant de création de nouveaux services virtuels ", page 126 • Cette page de l'assistant est disponible uniquement si vous choisissez d'importer un copybook COBOL pour la description de service. • Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "Types de service virtuel ", page 102.
Carte de l'assistant	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel " , page 126 > " Page Choisir le protocole du service " , page 127 > " Page Propriétés du service " , ci-dessous > " Page Récapitulatif de la virtualisation " , page 144
Voir également	" Services virtuels – Présentation " , page 100

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Créer des messages spécifiant des éléments d'entrée et de sortie	Afficher les types de message disponibles en entrée et en sortie, conformément à la définition du copybook COBOL. Une seule structure COBOL peut être affectée comme message entrant et une autre comme message sortant.
Créer des messages à plusieurs segments	Un message à plusieurs segments comporte plusieurs structures COBOL. Chacune peut être utilisée une ou plusieurs fois dans un message segmenté. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px;"> <p>Remarque : Les protocoles IMS ne prennent pas tous en charge cette fonction.</p> </div>

Page Propriétés du service

Cette page de l'assistant permet de définir des propriétés spécifiques à des protocoles pour le service virtuel.



Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Informations générales sur cet assistant : "Assistant de création de nouveaux services virtuels", page 126 • Les propriétés disponibles sur la page varient suivant les protocoles que vous avez sélectionnés pour le nouveau service à la page Choisir le protocole du service. • Après la création du service virtuel, vous pouvez modifier ces propriétés. Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur Modifier pour accéder à la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison. • Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "Types de service virtuel", page 102.
Carte de l'assistant	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel ", page 126 > " Page Choisir le protocole du service ", page 127 > " Page Propriétés du service ", page précédente > " Page Récapitulatif de la virtualisation ", page 144
Voir également	" Services virtuels – Présentation ", page 100

Contenu de cette section :

- "[Général](#)", [page suivante](#)
- "[HTTP](#)", [page suivante](#)
- "[IBM IMS TM](#)", [page suivante](#)
- "[IBM CICS TS HTTP](#)", [page suivante](#)
- "[JDBC](#)", [page 132](#)
- "[JMS](#)", [page 132](#)
- "[MSMQ](#)", [page 134](#)
- "[ORACLE AQ](#)", [page 136](#)
- "[REST](#)", [page 136](#)
- "[SAP RFC](#)", [page 137](#)
- "[SAP IDOC](#)", [page 137](#)
- "[TIBCO EMS](#)", [page 138](#)
- "[WebMethods IS SAP IDOC](#)", [page 138](#)

- " WebSphere MQ " , page 139
- " WebSphere MQ Non-Intrusif " , page 141

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Général

Afficher la topologie des points de terminaison	Afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison des services.
Tester le point de terminaison	Vérifier que les points de terminaison du service réel sont accessibles.

HTTP

Définir les points de terminaison du service réel.

Propriété	Description
Points de terminaison	<p>Entrez le point de terminaison (URL) du service réel.</p> <p>Pour entrer plusieurs points de terminaison, séparez-les par un espace, une virgule, un point-virgule, ou saisissez-en un par ligne.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Lors de l'utilisation de l'agent de passerelle HTTP ou HTTPS, le service virtuel peut n'avoir qu'un seul point de terminaison spécifié.</p> </div>

IBM IMS TM

Définir les propriétés du service réel. Les valeurs sont sensibles à la casse et doivent être fournies par l'administrateur système ou l'opérateur IMS TM.

Propriété	Description
ID client	Identification du client pour des services avec des connexions socket persistantes dédiées. N'entrez aucune valeur pour les connexions socket persistantes partageables.
Code transaction	Code alphanumérique utilisé pour invoquer le programme de traitement des messages IMS.
Nom TPIPE	Valeur du canal transactionnel (TPipe) utilisé pour gérer une association logique entre un client et un service. Le nom OTMA TPIPE est identique à celui du terminal logique (LTerm) IMS Connect.
Nom LTerm	Nom du terminal logique. Association logique IMS entre un client et un service. Identique au nom OTMA TPIPE.
ID magasin de données	Nom du magasin de données du service (ID destination IMS).
Valeur indifférente	Désactiver cette option pour définir un filtre pour la propriété correspondante. Si vous entrez une valeur spécifique pour une propriété, seuls les messages correspondant à cette valeur sont traités pendant les sessions d'apprentissage et de simulation.

IBM CICS TS HTTP

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
Paramètres des services virtuels :	
Chemin d'accès	URI relatif qui définit le chemin d'URI sur lequel le service virtuel sera déployé.
Propriétés des services réels :	
Point de terminaison	Point de terminaison relatif ou absolu, suivant le type d'agent, qui définit où écoute le service COBOL actuel. Pour plus d'informations, voir " Types de service virtuel ", page 102.
Codage	Codage du contenu COBOL.

JDBC

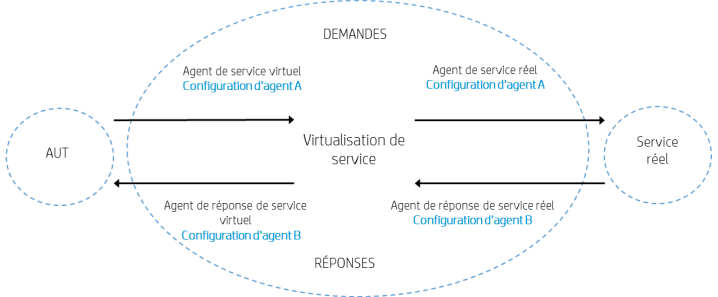
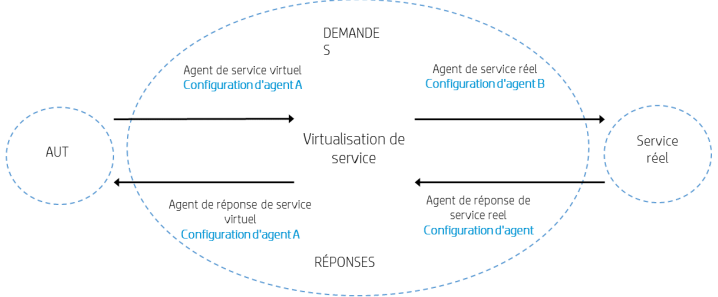
Définir les propriétés du service réel.

Propriété	Description
Chaîne de connexion	Définissez l'un des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none">• Chaîne de connexion JDBC utilisée dans l'application testée. Elle intervient principalement lors de l'utilisation des applications J2SE.• Nom de la source de données JNDI utilisée par l'application testée. Il est utilisé uniquement si l'application est déployée sur un serveur d'applications J2EE.

JMS

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriétés du serveur virtuel :	
Plusieurs agents	<p>Sélectionnez Autoriser plusieurs fournisseurs JMS afin de permettre l'utilisation de différents contextes JNDI pour les messages entrants/sortants ou pour les activités de demande/réponse.</p> <ul style="list-style-type: none">• Vous pouvez définir une configuration d'agent pour chaque contexte JNDI requis. Pour plus d'informations, voir "Page Agents", page 69.• Sélectionnez des configurations d'agent pour votre service virtuel à l'aide des champs Agent et Agent de réponse de cette boîte de dialogue. Un service virtuel contient des points d'extrémité de service virtuel et réel, et chaque point d'extrémité contient un agent d'entrée et un agent de sortie, ce qui permet quatre attributions d'agents possibles. <p>Exemples : Les scénarios d'utilisation suivants sont des exemples : Vous pouvez configurer des agents de toute combinaison en fonction de vos besoins.</p> <ul style="list-style-type: none">• Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour gérer la communication de traitement des demandes, et une autre configuration d'agent (agent B) pour gérer la communication de traitement des réponses.

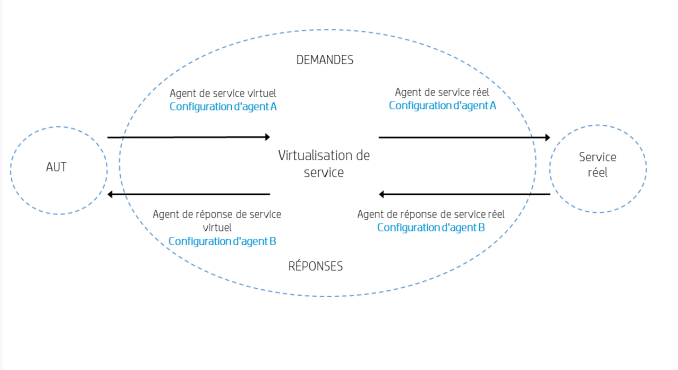
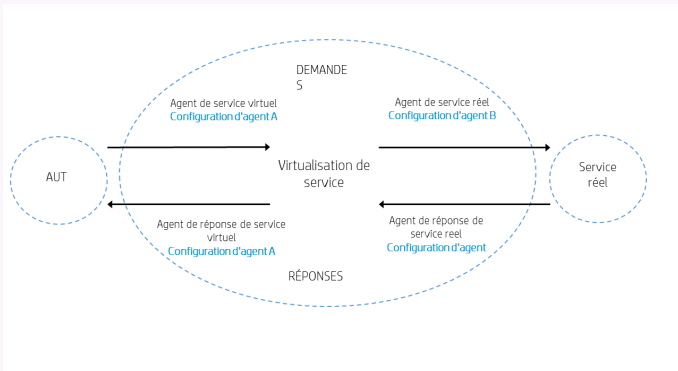
	 <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour la communication entre votre client (AUT) et Virtualisation de service, et une autre configuration d'agent (agent B) pour la communication entre Virtualisation de service et le service réel. 
Serveur	Le serveur Virtualisation de service sur lequel déployer le service virtuel. Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.
Agent	Utilisé pour le traitement des demandes du client à Virtualisation de service. Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.
Nom de la destination	Nom de la destination JNDI où le service virtuel s'attend à recevoir les demandes.
Fabrique de connexion	Nom JNDI de la fabrique de connexion utilisée pour la communication à partir du client vers Virtualisation de service.
Agent de réponse	Utilisé pour le traitement des demandes envoyées à partir de Virtualisation de service vers le client. Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.
Répondre à	Nom de la destination JNDI où le service virtuel enverra les réponses. <ul style="list-style-type: none"> • Si le client fournit une propriété JMS ReplyTo, il est inutile de renseigner ce champ.

	<ul style="list-style-type: none"> • Si vous utilisez plusieurs agents, ce champ ne peut être vide.
Fabrique de connexion de réponse	<p>Nom JNDI de la fabrique de connexion utilisée pour la communication à partir de Virtualisation de service vers le client.</p> <p>Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.</p>
Propriétés des services réels :	
Agent	<p>Utilisé pour le traitement des demandes de Virtualisation de service au service réel.</p> <p>Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.</p>
Nom de la destination	Nom de la destination JNDI où le service réel s'attend à recevoir les demandes.
Fabrique de connexion	Nom JNDI de la fabrique de connexion utilisée pour la communication à partir de Virtualisation de service vers le service réel.
Agent de réponse	<p>Utilisé pour le traitement des réponses envoyées à partir du service réel vers Virtualisation de service.</p> <p>Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.</p>
Répondre à	<p>Nom de la destination JNDI où le service réel envoie les réponses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si ce champ n'est pas renseigné, Virtualisation de service crée une destination temporaire pour la réception des réponses provenant du service réel, et définit la propriété JMS ReplyTo dans la demande de façon à ce qu'elle pointe vers cette destination. • Si vous utilisez plusieurs agents, ce champ ne peut être vide.
Fabrique de connexion de réponse	<p>Nom JNDI de la fabrique de connexion utilisée pour la communication à partir du service réel vers Virtualisation de service.</p> <p>Disponible lorsque vous utilisez plusieurs agents.</p>

MSMQ

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
Authentification	<p>Sélectionnez Utiliser l'authentification pour n'importe quel élément afin d'activer l'authentification de domaine. Vous devez utiliser l'authentification lorsque vous travaillez dans un environnement de domaine dans lequel une file d'attente MSMQ limite l'accès aux utilisateurs authentifiés uniquement.</p> <p>L'utilisateur qui est configuré pour exécuter l'instance de Virtualisation de service Server ou Designer est utilisé pour toutes les authentifications de serveurs et ressources MSMQ. L'autorisation est effectuée par Windows Active Directory.</p>
Propriétés du serveur virtuel :	
Plusieurs agents	<p>Sélectionnez Activer plusieurs gestionnaires de file d'attente afin de permettre l'utilisation de différents gestionnaires MQ pour les messages entrants/sortants ou pour les activités de demande/réponse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez définir une configuration d'agent pour chaque file d'attente requise. Pour plus d'informations, voir "Page Agents", page 69. • Sélectionnez des configurations d'agent pour votre service virtuel à l'aide des champs

Propriété	Description
	<p>Agent et Agent de réponse de cette boîte de dialogue. Un service virtuel contient des points d'extrémité de service virtuel et réel, et chaque point d'extrémité contient un agent d'entrée et un agent de sortie, ce qui permet quatre attributions d'agents possibles.</p> <p>Exemples :</p> <p>Les scénarios d'utilisation suivants sont des exemples : Vous pouvez configurer des agents de toute combinaison en fonction de vos besoins.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour gérer la communication de traitement des demandes, et une autre configuration d'agent (agent B) pour gérer la communication de traitement des réponses.  <p>Le diagramme illustre la configuration d'agent A et B. Un client (AUT) envoie des demandes (DEMANDES) à la Virtualisation de service via l'Agent de service virtuel (Configuration d'agent A). La Virtualisation de service envoie des demandes au Service réel via l'Agent de service réel (Configuration d'agent A). Le Service réel renvoie des réponses (RÉPONSES) à la Virtualisation de service via l'Agent de réponse de service réel (Configuration d'agent B), qui les renvoie au client (AUT) via l'Agent de réponse de service virtuel (Configuration d'agent B).</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour la communication entre votre client (AUT) et Virtualisation de service, et une autre configuration d'agent (agent B) pour la communication entre Virtualisation de service et le service réel.  <p>Le diagramme illustre la configuration d'agent A et A. Un client (AUT) envoie des demandes (DEMANDE S) à la Virtualisation de service via l'Agent de service virtuel (Configuration d'agent A). La Virtualisation de service envoie des demandes au Service réel via l'Agent de service réel (Configuration d'agent B). Le Service réel renvoie des réponses (RÉPONSES) à la Virtualisation de service via l'Agent de réponse de service réel (Configuration d'agent), qui les renvoie au client (AUT) via l'Agent de réponse de service virtuel (Configuration d'agent A).</p>

Propriété	Description
Serveur	L'instance de Virtualisation de service Server sur lequel déployer le service virtuel. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Nom de la destination	Nom de la file d'attente dans laquelle le service virtuel attend des demandes. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination.
Agent	Utilisé pour le traitement des demandes du client à Virtualisation de service. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Répondre à	Nom de la file d'attente dans laquelle le service virtuel enverra des réponses. Si le client fournit une propriété de messages ReplyToQueue, il est inutile de renseigner ce champ. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination.
Agent de réponse	Utilisé pour le traitement des demandes envoyées à partir de Virtualisation de service vers le client. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Propriétés des services réels :	
Nom de la destination	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel attend des demandes. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination.
Agent	Utilisé pour le traitement des demandes de Virtualisation de service au service réel. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Répondre à	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel envoie des réponses. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Ce champ doit être renseigné.</p> </div>
Agent de réponse	Utilisé pour le traitement des réponses envoyées à partir du service réel vers Virtualisation de service. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.

ORACLE AQ

Définir les propriétés ci-après de la file d'attente des demandes et, éventuellement, de celle des réponses.

Propriété	Description
Nom de l'agent d'abonnement	Nom de l'agent AQ utilisé par Virtualisation de service pour faire appel aux messages.
Nom de file d'attente	Nom de la file d'attente AQ.
Condition de suppression de la file d'attente	Condition que vous pouvez définir pour limiter le nombre de messages consommés par Virtualisation de service.

REST

Définir les propriétés du service réel

Propriété	Description
Points de terminaison	Entrez le point de terminaison (URL) du service réel. Pour entrer plusieurs points de terminaison, séparez-les par un espace, une virgule, un point-virgule, ou saisissez-en un par ligne.
Strict URI specification	Si cette option est activée, le caractère de barre oblique (/) à la fin du chemin de l'URI est utilisé par Virtualisation de service. Par exemple, ces deux URI sont considérées comme 2 chemins différents : http://a/b et http://a/b/ Si elle n'est pas sélectionnée, la barre oblique de fin est ignorée et les 2 URI ci-dessus sont considérées comme identiques.

SAP RFC

Définir les paramètres des services réels et virtuels.

Propriété	Description
Paramètres des services virtuels	
ID programme	ID affecté à la destination RFC définie sur le serveur SAP ou PI.
Source SAP en Unicode	La destination RFC utilisée permet l'utilisation du format Unicode.
SAP PI source	Indique que vous utilisez un adaptateur SAP PI RFC.
Paramètres du service réel	
Nom d'hôte	Adresse IP ou nom d'hôte du serveur SAP. Il est également conseillé d'entrer la chaîne du routeur SAP pour la communication via le pare-feu SAP.
Passerelle	Passerelle SAP. La passerelle « sapgwXX » est utilisée, où XX correspond au numéro du système SAP.
ID client	ID du client SAP.
Cible SAP en Unicode	La destination du système SAP utilisée permet l'utilisation du format Unicode.

SAP IDOC

Définir les paramètres des services réels et virtuels.

Propriété	Description
Service virtuel - Paramètres des demandes	
ID programme	ID affecté à la destination RFC définie sur le serveur SAP ou PI.
Source SAP en Unicode	La destination RFC utilisée permet l'utilisation du format Unicode.
SAP PI source	Indique que vous utilisez un adaptateur SAP PI RFC.
Service virtuel - Paramètres des réponses (facultatif)	

Propriété	Description
ID programme	ID affecté à la destination RFC définie sur le serveur SAP ou PI. La destination est utilisée pour les réponses.
Source SAP en Unicode	La destination RFC utilisée permet l'utilisation du format Unicode.
SAP PI source	Indique que vous utilisez un adaptateur SAP PI RFC.
Service réel - Paramètres des demandes	
Nom d'hôte	Adresse IP ou nom d'hôte du serveur SAP. Il est également conseillé d'entrer la chaîne du routeur SAP pour la communication via le pare-feu SAP.
Passerelle	Passerelle SAP. La passerelle « sapgwXX » est utilisée, où XX correspond au numéro du système SAP.
ID client	ID du client SAP.
Cible SAP en Unicode	La destination du système SAP utilisée permet l'utilisation du format Unicode.
Service réel - Paramètres des réponses (facultatif)	
ID client	ID du client SAP.
Cible SAP en Unicode	La destination du système SAP utilisée permet l'utilisation du format Unicode.

TIBCO EMS

Définir les propriétés du service réel.

Virtualisation de service enregistrant des messages sur le serveur TIBCO EMS non intrusif, tous les paramètres de la configuration sont liés uniquement au service réel. Lorsque le service virtuel passe en mode simulation, le service réel est déconnecté automatiquement du serveur TIBCO EMS et remplacé par Virtualisation de service.

La destination de réponse étant toujours lue à partir des propriétés de la demande, aucun nom de destination de réponse n'est défini.

Propriété	Description
Nom de la destination	Nom de la destination où sont envoyées les demandes.
Type de destination	Type de la destination où sont envoyées les demandes.

WebMethods IS SAP IDOC

Définir les propriétés du service réel.

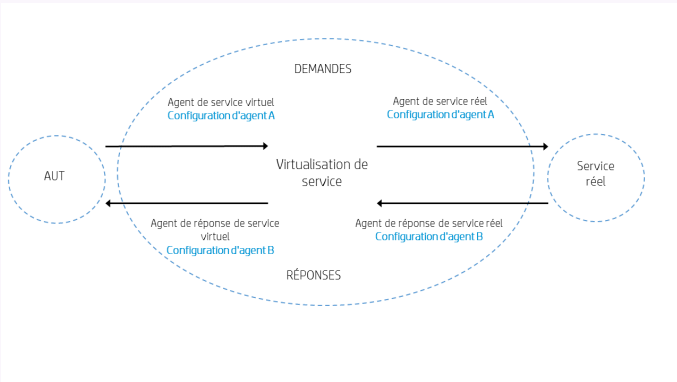
Propriété	Description
Nom du service de demande	Le service de flux WebMethods Integration Server qui publie les demandes.
Nom du service de réponse	Le service de flux WebMethods Integration Server qui traite les réponses.

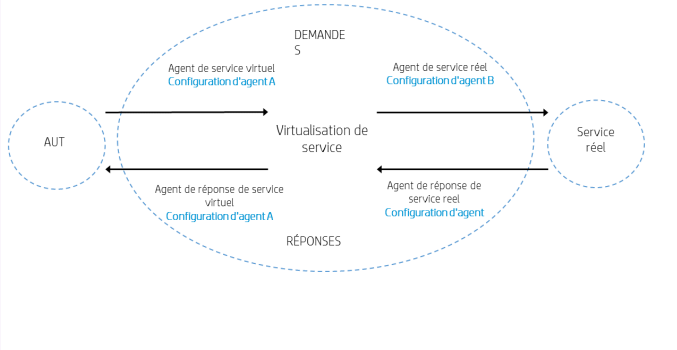
Les noms de service de demande et de réponse doivent être formatés en utilisant les noms complets, comme spécifié dans la documentation WebMethods IS. Exemple :


SAP_EC6.services:ReqFlowService

WebSphere MQ

Définir les propriétés des services réels et virtuels.

Propriété	Description
Propriétés du serveur virtuel :	
Plusieurs agents	<p>Sélectionnez Activer plusieurs gestionnaires de file d'attente afin de permettre l'utilisation de différents gestionnaires MQ pour les messages entrants/sortants ou pour les activités de demande/réponse.</p> <ul style="list-style-type: none"> Vous pouvez définir une configuration d'agent pour chaque gestionnaire de file d'attente requis. Pour plus d'informations, voir " Page Agents ", page 69. Sélectionnez des configurations d'agent pour votre service virtuel à l'aide des champs Agent et Agent de réponse de cette boîte de dialogue. Un service virtuel contient des points d'extrémité de service virtuel et réel, et chaque point d'extrémité contient un agent d'entrée et un agent de sortie, ce qui permet quatre attributions d'agents possibles. <p>Exemples :</p> <p>Les scénarios d'utilisation suivants sont des exemples : Vous pouvez configurer des agents de toute combinaison en fonction de vos besoins.</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour gérer la communication de traitement des demandes, et une autre configuration d'agent (agent B) pour gérer la communication de traitement des réponses.  <ul style="list-style-type: none"> Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour la communication entre votre client (AUT) et Virtualisation de service, et une autre configuration d'agent (agent B) pour la communication entre Virtualisation de service et le service réel.

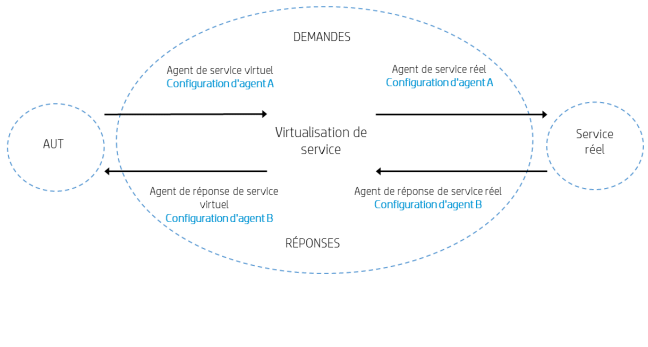
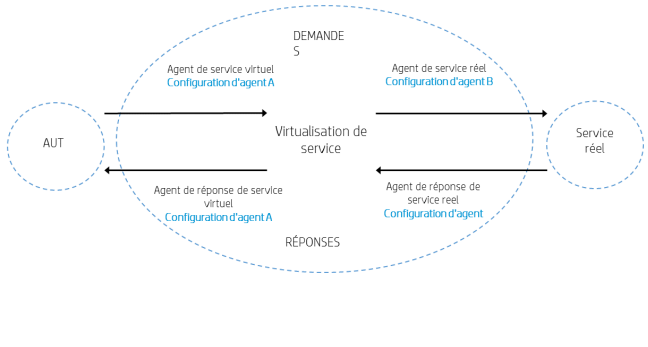
Propriété	Description
	
Serveur	Le serveur Virtualisation de service sur lequel déployer le service virtuel. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Nom de la destination	Nom de la file d'attente dans laquelle le service virtuel attend des demandes. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.
Agent	Utilisé pour le traitement des demandes du client à Virtualisation de service. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Répondre à	Nom de la file d'attente dans laquelle le service virtuel enverra des réponses. Si le client fournit une propriété de messages ReplyToQueue, il est inutile de renseigner ce champ. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.
Agent de réponse	Utilisé pour le traitement des demandes envoyées à partir de Virtualisation de service vers le client. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Propriétés des services réels :	
Nom de la destination	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel attend des demandes. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.
Agent	Utilisé pour le traitement des demandes de Virtualisation de service au service réel. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Répondre à	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel envoie des réponses. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle. <div style="background-color: #e0f0e0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : Si ce champ n'est pas renseigné, Virtualisation de service crée une file d'attente temporaire pour la réception des réponses provenant du service réel, et définit la propriété de message ReplyToQueue dans la demande de façon à ce qu'elle pointe vers cette destination.</p> <p>Si le champ est laissé vide :</p> </div>

Propriété	Description
	 <ul style="list-style-type: none"> • WebSphere MQ doit être configuré de façon à autoriser Virtualisation de service à créer des files d'attente temporaires. • L'agent de demande de service réel (champ Agent) et l'agent de réponse de service réel (champ Agent de réponse) doivent être le même.
Agent de réponse	Utilisé pour le traitement des réponses envoyées à partir du service réel vers Virtualisation de service. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.

WebSphere MQ Non-Intrusif

Définir les propriétés du service réel.

Propriété	Description
Propriétés des services réels	
Plusieurs agents	Sélectionnez Activer plusieurs gestionnaires de file d'attente afin de permettre l'utilisation de différents gestionnaires MQ pour les messages entrants/sortants ou pour les activités de demande/réponse. <ul style="list-style-type: none"> • Vous pouvez définir une configuration d'agent pour chaque gestionnaire de file d'attente requis. Pour plus d'informations, voir " Page Agents ", page 69. • Sélectionnez des configurations d'agent pour votre service virtuel à l'aide des champs Agent et Agent de réponse de cette boîte de dialogue. Un service virtuel contient des points d'extrémité de service virtuel et réel, et chaque point d'extrémité contient un agent d'entrée et un agent de sortie, ce qui permet quatre attributions d'agents possibles. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Exemples :</p> <p>Les scénarios d'utilisation suivants sont des exemples : Vous pouvez configurer des agents de toute combinaison en fonction de vos besoins.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour gérer la communication de traitement des demandes, et une autre configuration d'agent (agent B) pour gérer la communication de traitement des réponses. </div>

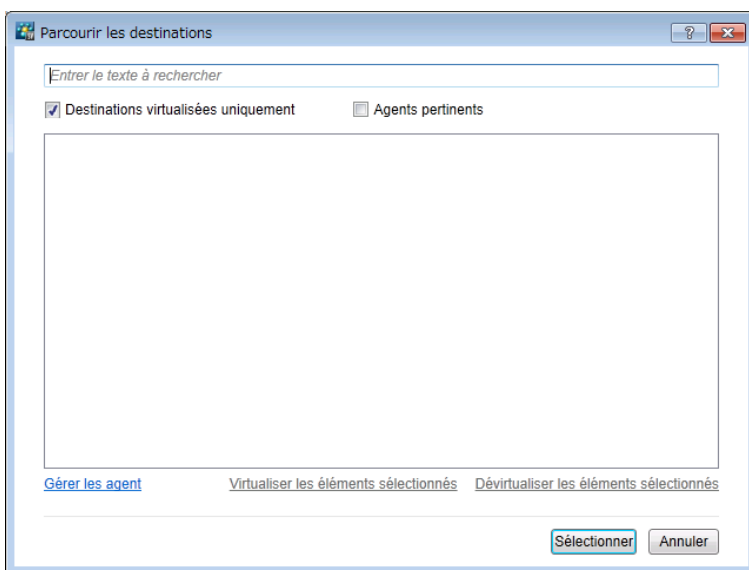
Propriété	Description
	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> Utilisez une configuration d'agent (agent A) pour la communication entre votre client (AUT) et Virtualisation de service, et une autre configuration d'agent (agent B) pour la communication entre Virtualisation de service et le service réel. <div style="text-align: center;">  </div>
Serveur	L'instance de Virtualisation de service Server sur lequel déployer le service virtuel. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Nom de la destination	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel attend des demandes. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.
Agent	Utilisé pour le traitement des demandes de Virtualisation de service au service réel. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.
Répondre à	Nom de la file d'attente dans laquelle le service réel envoie des réponses. Cliquez sur Parcourir pour sélectionner une destination réelle ou une destination virtuelle.

Remarque : Si ce champ n'est pas renseigné, Virtualisation de service crée une file d'attente temporaire pour la réception des réponses provenant du service réel, et définit la propriété de message ReplyToQueue dans la demande de façon à ce qu'elle pointe vers cette destination.

Propriété	Description
	<p>Si le champ est laissé vide :</p> <ul style="list-style-type: none">• WebSphere MQ doit être configuré de façon à autoriser Virtualisation de service à créer des files d'attente temporaires.• L'agent de demande de service réel (champ Agent) et l'agent de réponse de service réel (champ Agent de réponse) doivent être le même.
Agent de réponse	Utilisé pour le traitement des réponses envoyées à partir du service réel vers Virtualisation de service. Disponible lorsque vous utilisez différents agents de demande/réponse.

Boîte de dialogue Parcourir les destinations

Cette page de l'assistant permet de sélectionner et de virtualiser une destination MQ en vue de son utilisation dans le service virtuel.





Informations importantes

- Informations générales sur cet assistant : "[Assistant de création de nouveaux services virtuels](#)", page 126
- Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir "[Types de service virtuel](#)", page 102.
- Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous cliquez sur le bouton parcourir **Parcourir** associée à une destination dans la boîte de dialogue Propriétés du service.

Remarque : Pour afficher les destinations MQ, l'utilisateur défini pour l'agent virtuel WebSphere MQ doit disposer d'autorisations suffisantes. Pour plus d'informations, voir "[Paramètres de l'agent WebSphere MQ](#)", page 91.

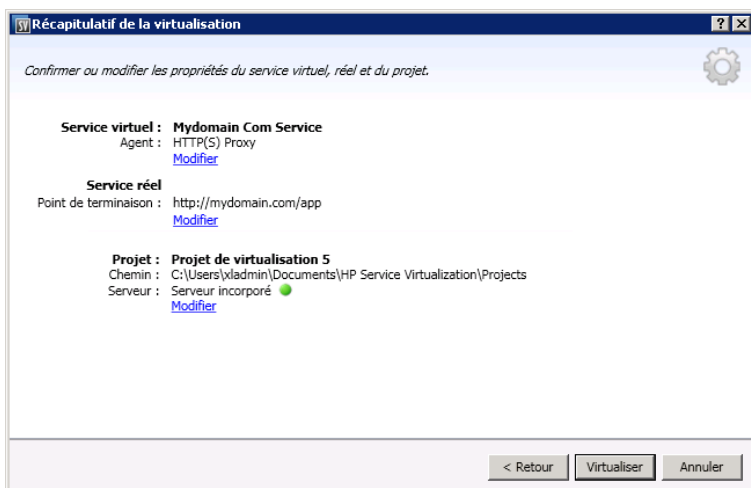
Carte de l'assistant	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel " , page 126 > " Page Choisir le protocole du service " , page 127 > " Page Propriétés du service " , page 129 > " Page Récapitulatif de la virtualisation " , ci-dessous
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • " Services virtuels – Présentation " , page 100 • " Paramètres de l'agent WebSphere MQ " , page 91

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<champ de recherche>	Entrer un nom de destination complet ou partiel pour filtrer la liste des destinations affichées.
Destinations virtualisées uniquement	Afficher uniquement la liste des destinations virtualisées.
Agents pertinents	Afficher uniquement la liste des destinations que vous êtes susceptible d'utiliser. Permet, par exemple, d'exclure les destinations auxquelles l'agent n'est pas autorisé à accéder, ou les agents qui ne sont pas définis sur le serveur utilisé.
<liste des destinations>	Liste des destinations disponibles. Les destinations affichées sont basées sur les gestionnaires de file d'attente WebSphere MQ définis dans les configurations d'agent Virtualisation de service de WebSphere MQ.  Destinations réelles.  Destinations virtualisées.
Gérer les agents	Accéder à la page Agents qui permet d'ajouter, de supprimer ou de reconfigurer les paramètres des agents des services virtuels. Pour plus d'informations, voir " Page Agents " , page 69.
Virtualiser les éléments sélectionnés	Sélectionner une destination réelle et cliquer sur Virtualiser les éléments sélectionnés . Créer un double de destination virtuelle et l'utiliser pour le service virtuel. Dans la boîte de dialogue qui s'affiche, valider le nom par défaut de la destination virtuelle ou en entrez un autre. Disponible pour : WebSphere MQ
Dévirtualiser les éléments sélectionnés	Supprimer la destination virtuelle. Disponible pour : WebSphere MQ

Page Récapitulatif de la virtualisation

Cette page de l'assistant permet de vérifier les informations. Vous pouvez valider ou modifier les informations du service réel, du service virtuel ou du projet.



Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Informations générales sur cet assistant : " Assistant de création de nouveaux services virtuels " , page 126. • Si vous créez un nouveau service virtuel à partir de la page Prendre en main, un nouveau projet de virtualisation est créé pour le service. Cliquez sur Modifier pour modifier le nom du projet, le chemin d'accès ou l'agent. • Pour plus d'informations sur des types de service spécifiques, voir " Types de service virtuel " , page 102.
Carte de l'assistant	Contenu de l'assistant de création de nouveaux services virtuels : " Page Importer la description du service réel " , page 126 > " Page Choisir le protocole du service " , page 127 > " Page Propriétés du service " , page 129 > " Page Récapitulatif de la virtualisation " , page précédente
Voir également	" Services virtuels – Présentation " , page 100

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Service virtuel	Informations sur le service virtuel que vous créez.
Service réel	Paramètres que vous avez définis pour le service réel.
Projet	Si vous créez un nouveau service virtuel à partir de la page Prendre en main, un nouveau projet de virtualisation est créé pour le service. Cliquez sur Modifier pour modifier les détails suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Projet. Saisir un nom pour le projet ou accepter le nom par défaut. • Chemin d'accès. Saisir un chemin pour le projet ou accepter le chemin par défaut. • Serveur. Sélectionner le serveur sur lequel déployer le service virtuel. Vous pouvez sélectionner le serveur incorporé de Designer ou une instance autonome de Virtualisation de service Server. Pour plus de détails sur les indicateurs de statut de serveur ou sur l'ajout de serveurs Virtualisation de service supplémentaires, voir " Comment gérer les serveurs Virtualisation de service " , page 22.

Éléments de l'interface	Description
Modifier	Accéder à une boîte de dialogue relative au composant sélectionné dans laquelle vous pouvez modifier les paramètres du service virtuel ou du service réel. Lorsque vous créez un nouveau projet, vous pouvez également modifier ses paramètres. Remarque : Il est recommandé d'exécuter le test de point de terminaison, situé dans la boîte de dialogue Modifier le service virtuel .
Virtualiser	Créer un nouveau service virtuel.

Assistant de création de plusieurs services virtuels

Cet assistant permet de créer plusieurs services virtuels SOAP basés sur des documents WSDL.

Remarque : Disponible pour les services SOAP et HTTP(S) uniquement.

Accès	Pour lancer l'assistant Plusieurs services virtuels, procédez de l'une des façons suivantes dans un projet existant : <ul style="list-style-type: none">• Dans le menu principal, sélectionnez Fichier > Nouveau > Plusieurs services virtuels.• Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez Ajouter > Plusieurs services virtuels.
Tâches connexes	" Comment créer un service virtuel ", page 106
Voir également	<ul style="list-style-type: none">• " Services virtuels – Présentation ", page 100• " Descriptions des services ", page 104

Page Importer les descriptions du service réel

Indiquez les emplacements de descriptions de service pour les services réels. Entrez une liste de chemins d'accès aux fichiers .wsdl, séparés par des points-virgules, ou le chemin d'accès vers un fichier CSV contenant les chemins d'accès aux fichiers .wsdl.

Si vous utilisez un fichier CSV, chaque chemin d'accès ou URL wsdl doit se trouver sur sa propre ligne, et peut contenir des informations d'identification si nécessaire, séparées par des virgules. Par exemple, `http://serveur/service?wsdl,utilisateur, mot de passe`.

Page Points de terminaison de service réel

Cette page affiche les services et points de terminaison identifiés dans les fichiers que vous avez spécifiés. Choisissez les services et points de terminaison que vous souhaitez virtualiser.

Page Sélection de l'agent

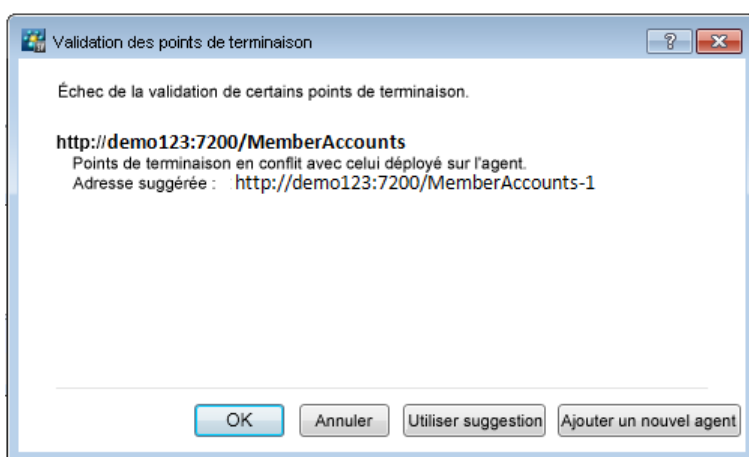
Les types d'agent pris en charge sont affichés. Sélectionnez une configuration d'agent par chaque agent à utiliser dans vos nouveaux services virtuels.

Page Récapitulatif de la virtualisation

Permet d'afficher un récapitulatif du nombre de services créés.

Boîte de dialogue Validation des points de terminaison

Cette boîte de dialogue fournit des informations en cas d'échec de la validation des points de terminaison.



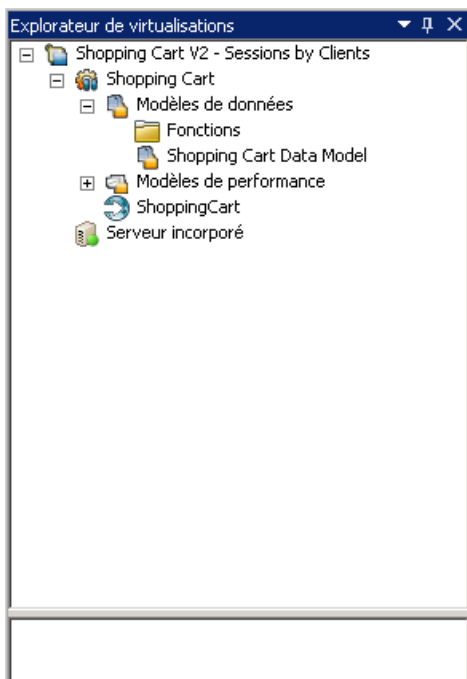
Accès	Lors de la création d'un nouveau service virtuel ou de la modification des points de terminaison d'un service existant, cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement en cas d'échec de la validation de l'un des points de terminaison.
Informations importantes	La boîte de dialogue contient des boutons différents suivant le protocole utilisé.
Tâches connexes	" Comment créer un service virtuel ", page 106
Voir également	Pour plus d'informations sur la définition des propriétés des points de terminaison spécifiques à des protocoles, voir " Page Propriétés du service ", page 129.

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Utiliser suggestion	Utiliser l'adresse suggérée par l'agent Virtualisation de service et affichée dans la boîte de dialogue.
Ajouter un nouvel agent	Accéder à la page Agents et créer une nouvelle configuration de l'agent. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Page Agents ", page 69.


Explorateur de virtualisations


L'explorateur de virtualisations affiche la structure logique des projets de virtualisation. Il montre les entités de virtualisation du projet, telles que les services, les modèles et les topologies dans leur structure hiérarchique. Il donne en outre des informations sur le serveur associé au projet.



Accès	<p>Par défaut, l'explorateur de virtualisations apparaît dans la barre latérale ou dans le volet gauche de la fenêtre de Virtualisation de service.</p> <p>Si ce n'est pas le cas, choisissez Affichage > Explorateur de virtualisations dans le menu principal.</p>
Informations importantes	<p>Cliquez avec le bouton droit sur des entités de virtualisation de l'arborescence du projet pour afficher des options complémentaires.</p>

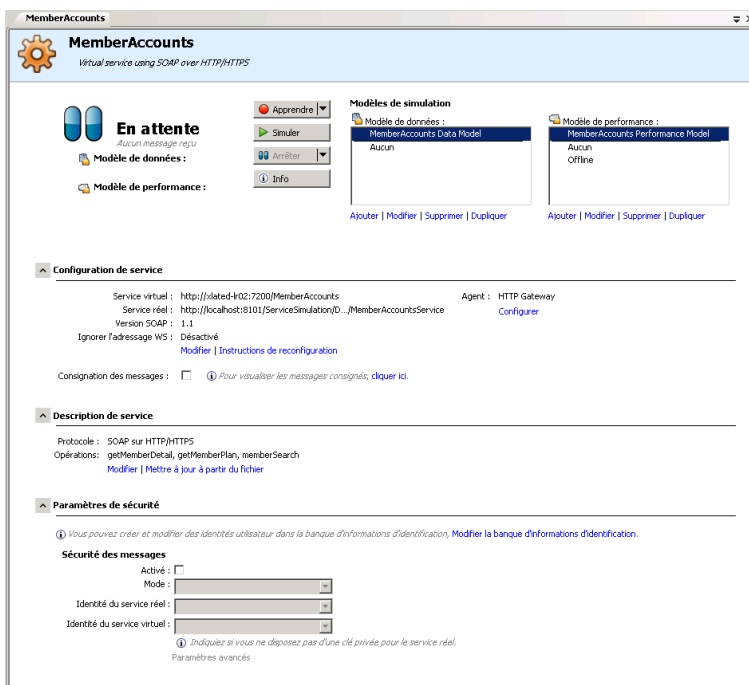
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
arborescence du projet	<p>Affiche les entités de virtualisation du projet ouvert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sélectionnez une entité dans l'arborescence pour afficher les détails associés dans le panneau inférieur. • Double-cliquez sur une entité pour l'ouvrir dans le panneau d'affichage principal. • Cliquez avec le bouton droit sur une entité pour afficher les options supplémentaires. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p> Astuce : Une icône différente est associée à chacune des entités de virtualisation. De plus, ces icônes changent en fonction du statut en cours. Par exemple, l'icône d'un service virtuel indique le mode actuel du service, tel que apprentissage, et l'icône d'un serveur indique le</p> </div>

Éléments de l'interface	Description
	 statut actuel du serveur, tel que en ligne .

Éditeur de service virtuel

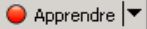
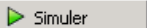

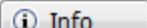
L'éditeur de service virtuel permet de contrôler le mode du service virtuel et les modèles actuellement utilisés, de configurer les points de terminaison ainsi que les paramètres de sécurité.



Accès	Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur le service virtuel que vous souhaitez afficher ou modifier.
Informations importantes	Il peut s'avérer nécessaire de redémarrer le service après certaines modifications.
Tâches connexes	" Comment configurer les services virtuels ", page 108
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> " Services virtuels – Présentation ", page 100 " Menu principal de Virtualisation de service ", page 30

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Général

Éléments de l'interface	Description
<nom et description du service virtuel>	Nom et description du service virtuel. Cliquez dessus pour le modifier.
<zone de statut>	Située dans la partie supérieure gauche de la fenêtre, cette zone donne les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Mode actuel du service : apprentissage, simulation, en attente ou hors connexion. • Les modèles de données et de performance actuellement utilisés.
	Placer le service sélectionné en mode apprentissage. Ce dernier permet d'ajouter au modèle de simulation toutes les communications passant par le service virtuel. Cliquez sur la flèche de la liste de déroulante pour sélectionner les modèles à mettre à jour : <ul style="list-style-type: none"> • Données et performances (option par défaut) • Modèle de données • Modèle de performance
	Démarrer la simulation en fonction des modèles de simulation sélectionnés dans l'éditeur de service virtuel. Si le service est en mode apprentissage, Virtualisation de service termine la session d'apprentissage, puis ajoute les données apprises dans la session au modèle de simulation.
	Placer le service en mode en attente avec possibilité de conserver ou de supprimer les données apprises.
	Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.

Zone Modèles de simulation

Gérer les modèles associés au service virtuel.

Éléments de l'interface	Description
Modèle de données	Sélectionner un modèle de données à utiliser avec le service. Aucun. Permet de transmettre des messages au service réel et de recevoir des réponses, tout en continuant de simuler des performances en fonction du modèle de performance sélectionné.
Modèle de performance	Sélectionner un modèle de performance à utiliser avec le service. Aucun. Le service virtuel répond aussi vite que possible. Hors connexion. Simuler l'indisponibilité du service.
Modèle réseau	Modèle de réseau sélectionné pour le service virtuel. Pour sélectionner un autre modèle ou définir un nouveau modèle, cliquez sur Gérer les modèles de réseau . Pour plus d'informations sur les modèles de réseau, voir " Aperçu de la virtualisation de réseau ", page 356.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Remarque : La virtualisation de réseau est une fonctionnalité de Virtualisation de service Labs. Ce champ s'affiche uniquement si la fonctionnalité a été activée. Pour plus d'informations, voir " Virtualisation de service Labs ", page 348.</p>
Ajouter	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un nouveau modèle de simulation dans laquelle vous pouvez ajouter un nouveau modèle de données ou de performance.
Modifier	Ouvrir le modèle de données ou de performance dans l'éditeur approprié. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de modèle de données ", page 247 ou " Éditeur de modèle de performance ", page 292.
Supprimer	Supprimer le modèle sélectionné.
Dupliquer	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un nouveau modèle de simulation dans laquelle vous pouvez générer une copie du modèle de données ou de performance sélectionné.
Échange à chaud	<p>Permet de sélectionner un modèle de performance différent lorsque le service virtuel est en mode simulation, sans redéployer les données du service virtuel ni redémarrer la simulation.</p> <p>Sélectionnez le modèle pour lequel échanger, puis cliquez sur Échange à chaud.</p> <p>Les messages non envoyés en attente de traitement selon le temps de réponse du modèle de performance actuel sont envoyés immédiatement. Le nouveau modèle est utilisé pour les demandes suivantes.</p> <p>Pour changer de modèle de performance pendant une simulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ni le modèle actuel ni le modèle que vous sélectionnez ne peuvent tenir lieu de modèle de performance Hors ligne. Vous ne pouvez pas opter pour le modèle Performances maximales si vous souhaitez en outre utiliser le modèle de données Service réel.

Zone Configuration de service

Afficher ou modifier les détails des services réels et virtuels, du protocole et de l'agent actuellement utilisés.

Éléments de l'interface	Description
<Informations sur le service/l'agent>	<ul style="list-style-type: none"> Pour plus d'informations sur les propriétés de l'agent Virtualisation de service, voir " Page Agents ", page 69. Pour plus d'informations sur les propriétés des points de terminaison spécifiques à des protocoles, voir " Page Propriétés du service ", page 129.
Modifier	Accéder à la boîte de dialogue Modifier des points de terminaison dans laquelle vous pouvez modifier les informations des services réels et virtuels. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison ", page 153.
Configurer	Accéder à la page Agents de la boîte de dialogue Options dans laquelle vous pouvez configurer l'agent utilisé par le service virtuel. Pour plus d'informations, voir " Page Agents ", page 69.
Consignation des messages	<p>Activer la consignation.</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour afficher les messages consignés dans la visionneuse de messages Designer, utilisez le lien cliquer ici.

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Pour ouvrir le dossier des fichiers journaux de Designer, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Virtualisation de service > Designer > Dossier des fichiers journaux de Designer. Pour ouvrir le dossier des fichiers journaux de Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez Virtualisation de service > Server > Dossier des fichiers journaux de Server. <p>Pour plus d'informations, voir " Consignation des messages ", page 121.</p>
Désactiver l'apprentissage de schéma	<p>Bloquer les modifications de la description de service pendant l'apprentissage ou l'importation d'un message.</p> <p>Ceci s'avère utile lorsque le service a été créé à partir d'un WSDL ou d'un schéma existant que vous ne souhaitez pas voir modifier par des messages de structure différente.</p>

Zone Description de service

Description du service, ainsi que les métadonnées associées.

Éléments de l'interface	Description
Modifier	<p>Accéder à l'éditeur de description de service dans lequel vous pouvez ajouter de nouvelles opérations au service ou mettre à jour les métadonnées. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de description de service ", page 157.</p> <p>Remarque : Certains protocoles ne prennent pas en charge la modification de la description du service.</p>
Mettre à jour à partir du fichier	<p>Accéder à la boîte de dialogue Mettre à jour la description de service dans laquelle vous pouvez remplacer le fichier de description de services.</p> <p>Remarque : Disponible uniquement pour les services SOAP.</p>

Zone Paramètres de sécurité

Cette zone permet d'afficher et de modifier les paramètres de sécurité.

Éléments de l'interface	Description
Modifier la banque d'informations d'identification	<p>Accéder à la boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification dans laquelle vous pouvez créer et modifier des identités utilisateur. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification ", page 321.</p>
Activé	<p>Activer ou désactiver la sécurité des messages.</p>
Mode	<p>Modes de sécurité des messages pris en charge par défaut. Pour plus d'informations, voir " Comment définir la sécurité des messages ", page 310.</p>
Identité du service réel	<p>L'identité du service réel, son certificat, est stockée dans la banque d'informations d'identification. Ce paramètre est utilisé si un service utilise un certificat pour assurer la sécurité des messages. La clé publique</p>

Éléments de l'interface	Description
	du certificat est utilisée pour crypter les messages envoyés au service réel.
Identité du service virtuel	<p>L'identité du service virtuel, son certificat, est stockée dans la banque d'informations d'identification.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si le champ Identité du service réel contient le certificat et une clé privée, il est inutile de configurer ce paramètre. L'identité du service réel est alors également utilisée comme identité du service virtuel. • Si le champ Identité du service réel contient uniquement un certificat, sans clé privée, ce paramètre doit être configuré pour fournir l'identité du service virtuel. Le service ayant besoin de la clé privée pour déchiffrer les messages provenant du client, l'identité configurée doit contenir un certificat et une clé privée. • Les clients doivent approuver le certificat utilisé comme identité du service virtuel.
Sécurité appliquée à	<p>Précision des parties du message auxquelles s'applique la sécurité : éléments de la demande, éléments de la réponse ou les deux.</p> <p>Par défaut : demande et réponse.</p>
Paramètres avancés	Accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés ", page 322.

Boîte de dialogue Modifier des points de terminaison

Cette boîte de dialogue permet de modifier les points de terminaison des services réels et virtuels configurés pour le service virtuel.

Accès Dans l'éditeur de service virtuel, sous Configuration de service, cliquez sur **Modifier**.

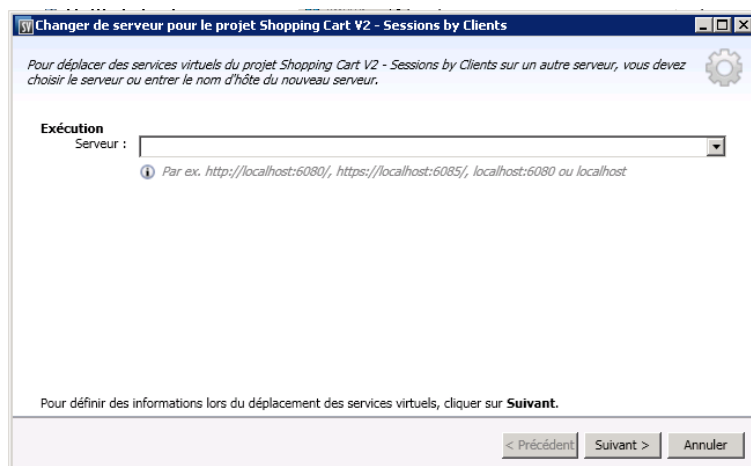
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

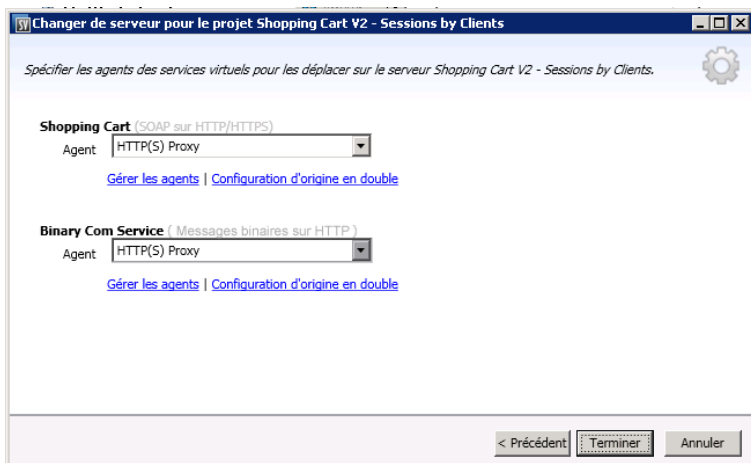
Éléments de l'interface	Description
Service virtuel/réel	<p>Informations sur les services virtuels et réels.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour plus d'informations sur les propriétés de l'agent Virtualisation de service, voir "Page Agents", page 69. • Pour plus d'informations sur les propriétés des points de terminaison spécifiques à des protocoles, voir "Page Propriétés du service", page 129. </div>
Afficher la topologie des points de terminaison	Afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison des services.
Tester le point de terminaison	Vérifier que le point de terminaison est configuré correctement.

Éléments de l'interface	Description
Paramètres avancés - Disponibles pour les services SOAP sur HTTP, TIBCO EMS et JMS.	
Ignorer l'adressage WS	Les en-têtes d'adressage WS ne sont pas traités par Virtualisation de service.
Ne pas envoyer de MTOM	Par défaut, si vous recevez un message MTOM lorsqu'un service virtuel est en mode En attente ou Apprentissage, le message est transmis également au service réel comme MTOM. Cette option indique à Virtualisation de service de transmettre le message comme un message XML standard avec un contenu base64.
Types de schéma d'écriture	Par défaut, l'attribut <code>xmlns:type</code> est inclus uniquement lorsque cela est nécessaire, conformément à la spécification XML. Cette option indique à Virtualisation de service de toujours inclure l'attribut <code>xmlns:type</code> pour les éléments XML dans une réponse simulée, indiquant le type de schéma de l'élément.
Utiliser 'codage soap : tableau' comme type de tableau	En codage SOAP, tous les tableaux sont dérivés du type de codage <code>soap-enc:Array</code> . Par défaut, lorsque l'attribut <code>xmlns:type</code> d'un élément de tableau est écrit, le type de tableau réel est utilisé, par exemple, <code>ns:ArrayOfString</code> . Toutefois, certains clients requièrent plutôt le type de base (<code>soap-enc:Array</code>). Cette option indique à Virtualisation de service d'émettre le type <code>soap-enc:Array</code> aux éléments de tableau au lieu du type réel.
Paramètres REST avancés	
Strict URI specification	Si cette option est activée, le caractère de barre oblique (/) à la fin du chemin de l'URI est utilisé par Virtualisation de service. Par exemple, ces deux URI sont considérées comme 2 chemins différents : http://a/b et http://a/b/ Si elle n'est pas sélectionnée, la barre oblique de fin est ignorée et les 2 URI ci-dessus sont considérées comme identiques.

Boîte de dialogue Changer de serveur

Ces pages permettent de déplacer les services virtuels d'un projet sur un serveur différent.





Accès	Dans le menu principal, sélectionnez Projet > Changer de serveur .
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Pour plus d'informations sur les propriétés de l'agent Virtualisation de service, voir "Page Agents", page 69. • Pour plus d'informations sur les propriétés des points de terminaison spécifiques à des protocoles, voir "Page Propriétés du service", page 129.

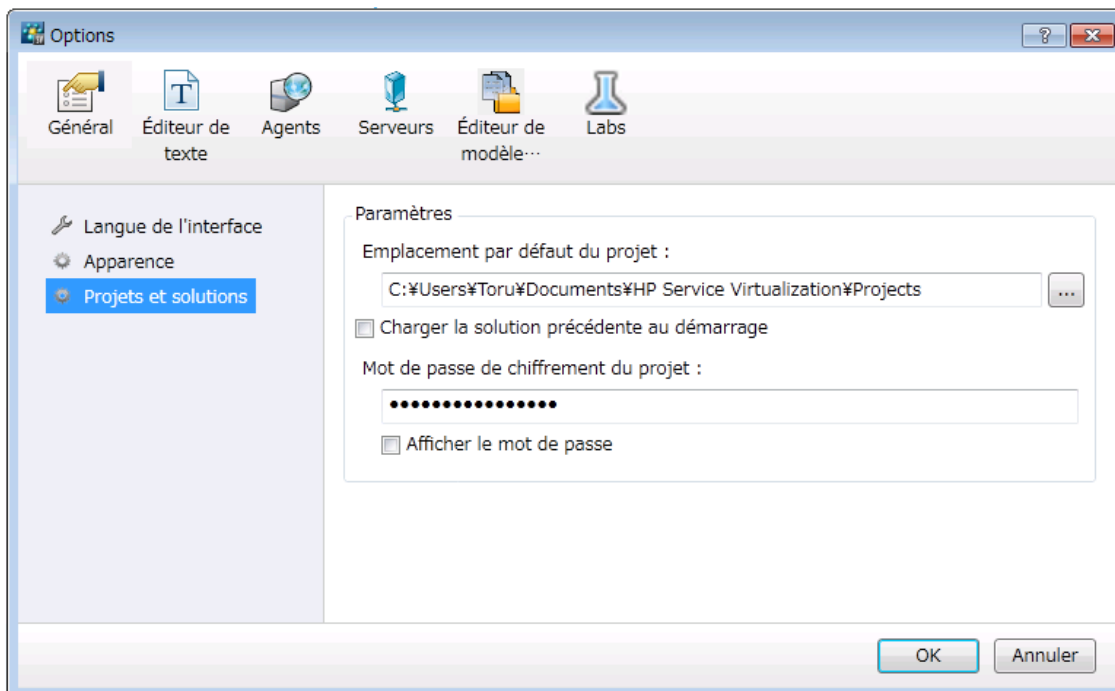
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Exécution Serveur	Sélectionnez un serveur ou entrez l'URL d'un nouveau serveur sur lequel seront déployés les services virtuels du projet ouvert. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Les serveurs disponibles dans la liste déroulante sont ceux configurés dans le projet. Pour afficher, ajouter ou supprimer des serveurs, dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options et cliquez sur l'onglet Serveurs.</p> </div>
Agent	Sélectionnez un agent pour chaque service.
Gérer les agents	Accéder à la page Agents qui permet d'ajouter, de supprimer ou de reconfigurer les paramètres des agents des services virtuels. Pour plus d'informations, voir " Page Agents ", page 69.
Configuration d'origine en double	Accéder à la page Agents et copier la configuration sur le serveur actuel afin de créer une configuration sur le nouveau serveur. Vous pouvez modifier les paramètres de la nouvelle configuration.

Page Projets et solutions

La page Projets et solutions permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Définir l'emplacement par défaut pour l'enregistrement des projets dans le système de fichiers
- Définir un mot de passe pour le chiffrement des projets



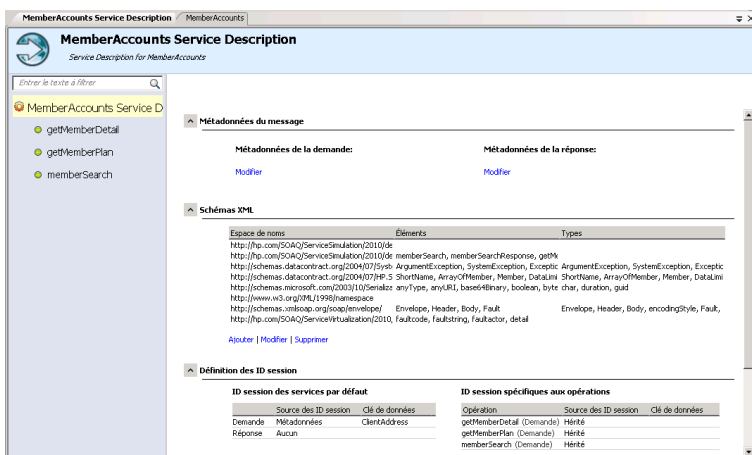
Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options. 2. Sur la page Général, cliquez sur Projets et solutions.
Tâches connexes	" Comment gérer des projets de virtualisation ", page 110
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • " Projets de virtualisation ", page 101 • " Chiffrement des mots de passe ", page 18

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Emplacement par défaut du projet	Définir l'emplacement de stockage des projets de virtualisation dans le système de fichiers.
Charger la solution précédente au démarrage	À l'ouverture de Designer, Virtualisation de service ouvre la dernière solution dans laquelle vous avez travaillé.
Mot de passe du chiffrement du projet	Définir un mot de passe pour chiffrer les données de projet sensibles. Pour plus d'informations sur le chiffrement, voir " Chiffrement des mots de passe ", page 18.
Afficher le mot de passe	Afficher momentanément le mot de passe de chiffrement du projet.

Éditeur de description de service

L'éditeur de description de service permet de modifier la description d'un service virtuel, avec notamment la modification des métadonnées, la gestion des schémas XML, l'ajout et la suppression d'opérations et la définition d'identifiants de session.



Accès	<ul style="list-style-type: none"> • Dans l'explorateur de virtualisations, développez un service virtuel et double-cliquez sur sa description. • Dans l'éditeur de service virtuel, sous Description de service, cliquez sur Modifier. • Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'une des options suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Espaces d'URI > Modifier Espaces d'URI • Opérations > Modifier Opérations
Informations importantes	<p>Les opérations de modification ne sont pas toutes disponibles pour tous les protocoles.</p> <p>Vous pouvez modifier des espaces d'URI lors de l'utilisation du protocole REST et modifier les opérations lors de l'utilisation de protocoles XML.</p>
Tâches connexes	" Comment modifier une description de service ", page 112
Voir également	" Descriptions des services ", page 104

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<Volet Opérations>	<p>Il se trouve dans le volet gauche de l'éditeur. Il affiche la liste des opérations ou des espaces d'URI du service.</p> <p>Saisissez un texte dans la zone de filtrage afin d'afficher des opérations spécifiques dans la liste.</p> <p>Sélectionnez une opération ou un espace d'URI pour afficher les informations associées.</p>
Ajouter une opération	<p>Option située en bas du volet des opérations.</p> <p>Accéder à la boîte de dialogue Ajouter une opération dans laquelle vous pouvez sélectionner des types de message entrant et sortant. Vous devez affecter un type de message entrant unique à chaque opération. Disponible pour des services XML.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>SAP RFC : Se connecte au serveur SAP et affiche une liste des opérations disponibles que vous pouvez ajouter à votre service virtuel.</p> <p>SAP IDoc : Sélectionner des champs à utiliser pour les couples de messages de demande et de réponse. Pour plus d'informations, voir "Comment virtualiser les communications SAP IDoc" , page 116.</p>
Ajouter un espace d'URI	<p>Option située en bas du volet des opérations.</p> <p>Accéder à la boîte de dialogue Ajouter un nouvel espace d'URI dans laquelle vous pouvez créer un nouvel espace d'URI. Entrez le chemin d'URI. Pour des instructions supplémentaires sur la définition d'un chemin d'URI, voir "Comment définir le chemin d'URI" , page 115.</p> <p>Disponible pour des services REST.</p>
Supprimer l'opération/Supprimer l'espace d'URI	<p>Option située en bas du volet des opérations.</p> <p>Supprimer l'opération ou l'espace d'URI sélectionné.</p>
Paramètres de corrélation IDoc	<p>Permet de modifier les paramètres de transfert asynchrone des messages IDoc entre deux systèmes SAP.</p> <p>Pour plus d'informations, voir "Comment virtualiser les communications SAP IDoc" , page 116.</p> <p>Disponible pour les services SAP IDoc.</p>
Définition des ID session	<p>Définir les éléments utilisés pour identifier des demandes provenant d'une même source pendant une session d'apprentissage.</p> <p>Les identifiants suivants sont configurés par défaut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour HTTP : Métadonnées ClientAddress • Pour MQ : Métadonnées UserID <p>Les autres protocoles de transport (TibcoEMS, GenericJMS, JDBC) ne disposent pas d'identifiants de session par défaut. Des séquences sont créées après chaque session d'apprentissage.</p> <p>Cliquez sur Modifier pour modifier les paramètres. Pour plus d'informations, voir "Assistant Définition des ID session" , page suivante.</p>
Métadonnées du message	<p>Modifier les métadonnées des demandes et des réponses. Cliquez sur Modifier pour accéder à la boîte de dialogue Modifier les métadonnées. Pour plus d'informations, voir "Boîte de dialogue Modifier les métadonnées" , page 168.</p>
Schémas XML	<p>Liste de tous les schémas XML définis dans la description de service. Vous pouvez ajouter un schéma XML, ou modifier ou supprimer des schémas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ajouter. Accéder à la boîte de dialogue Importer le schéma XML dans laquelle vous pouvez entrer l'emplacement du fichier d'un schéma existant (fichier .xsd) et l'ajouter à la description de service. • Modifier. Ouvrir le schéma dans un éditeur XML dans lequel vous pouvez le modifier. Cliquez sur le volet Outils pour accéder aux outils permettant de modifier le schéma. • Supprimer. Supprimer le schéma de la description de service.
Propriétés de l'espace d'URI	<p>Afficher le chemin de l'espace d'URI.</p>
Formats des données	<p>Liste des formats de données de demande et de réponse disponibles.</p> <p>Cliquez sur Ajouter pour ajouter un nouveau format de données. Pour plus d'informations, voir "Boîte de dialogue Ajouter un format de données" , page 169.</p>

Éléments de l'interface	Description
	Disponibles pour les espaces d'URI.
Masquage des données	Permet de masquer des éléments de données spécifiques afin de protéger les données sensibles. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Masquage des données ", page 164.

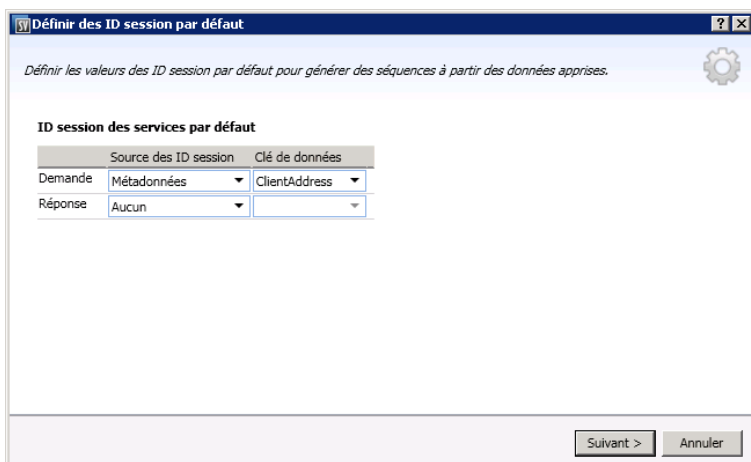
Assistant Définition des ID session

Cet assistant permet de définir quels éléments des métadonnées ou des messages utiliser pour identifier des demandes provenant d'une même source. Virtualisation de service utilise ces informations pour créer différentes séquences à partir des données apprises et les utiliser pour créer différentes sessions pendant la simulation.

Accès	Dans l'éditeur de description de service, sous Définition des ID session, cliquez sur Modifier .
Carte de l'assistant	Contenu de cet assistant : " Page Définir des ID session par défaut ", ci-dessous > " Page Sélectionner ID de session ", page suivante > " Page Définir des ID session spécifiques aux opérations ", page 161 > " Page Définir des ID session de format de données ", page 162 > " Page récapitulative Définir des ID session ", page 163
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none">Virtualisation de service définit des identifiants par défaut en fonction du protocole et de l'agent associés au service virtuel. Cet assistant permet de modifier les sélections par défaut.Il est possible de définir les éléments suivants comme identifiants de session :<ul style="list-style-type: none">éléments de messagemétadonnées de protocole (en-têtes)cookies
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none">"Comment modifier une description de service", page 112"Comment simuler un service avec état", page 283
Voir également	" Descriptions des services ", page 104

Page Définir des ID session par défaut

Cette page de l'assistant permet de définir des identifiants de session au niveau du **service**.



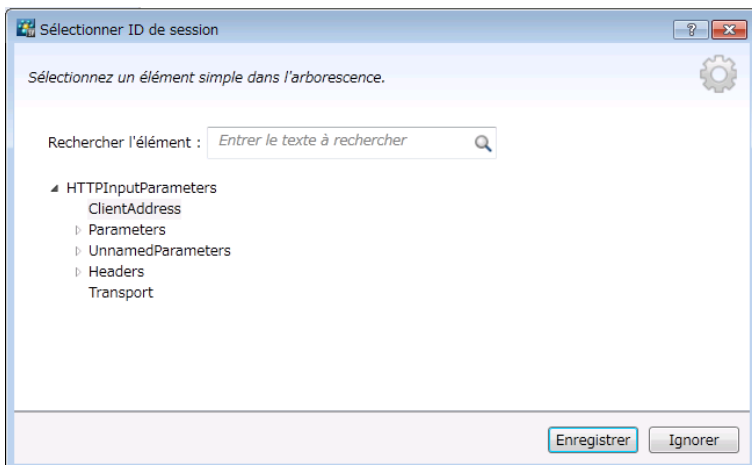
Informations importantes	Informations générales sur cet assistant : " Assistant Définition des ID session " , page précédente
Carte de l'assistant	L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants : " Page Définir des ID session par défaut " , page précédente > " Page Sélectionner ID de session " , ci-dessous > " Page Définir des ID session de format de données " , page 162 > " Page récapitulative Définir des ID session " , page 163

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Demande/Réponse	Paramètres en cours des éléments de demande et de réponse.
Source des ID session	Source permettant d'identifier les sessions. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Métadonnées. Définir les métadonnées à utiliser comme identifiant de session. Sélectionnez une option dans la liste Clé de données. • Aucun. Les données ne sont pas placées dans des séquences en fonction des valeurs des métadonnées.
Clé de données	Métadonnées (en-tête de protocole) utilisées pour identifier une session unique. Disponible lorsque vous sélectionnez Métadonnées dans le champ Source des ID session. Cliquez sur Modifier pour modifier les éléments sélectionnés.

Page Sélectionner ID de session

Cette page de l'assistant permet de sélectionner un élément que vous utiliserez comme identifiant de session.



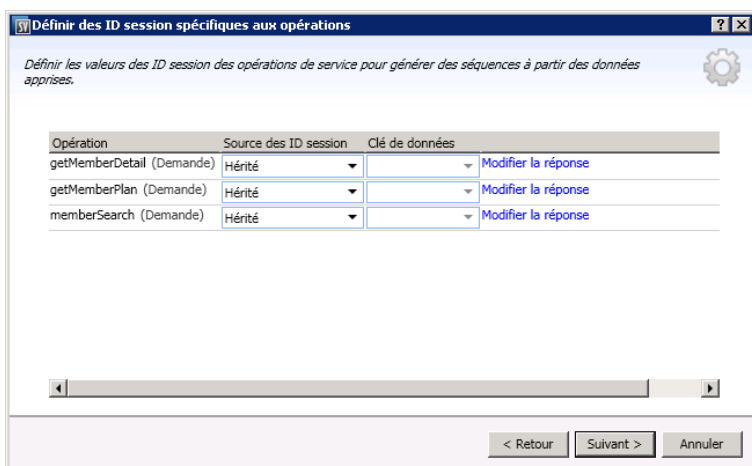
Informations importantes	Informations générales sur cet assistant : " Assistant Définition des ID session " , page 159
Carte de l'assistant	L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants : " Page Définir des ID session par défaut " , page 159 > " Page Sélectionner ID de session " , page précédente > " Page Définir des ID session spécifiques aux opérations " , ci-dessous > " Page Définir des ID session de format de données " , page suivante > " Page récapitulative Définir des ID session " , page 163

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<arborescence des éléments>	Développer l'arborescence pour afficher tous les éléments des messages.
Rechercher l'élément	Entrer une chaîne de recherche afin de localiser des éléments spécifiques.

Page Définir des ID session spécifiques aux opérations

Cette page de l'assistant permet de définir des identifiants de session au niveau de l'**opération**.



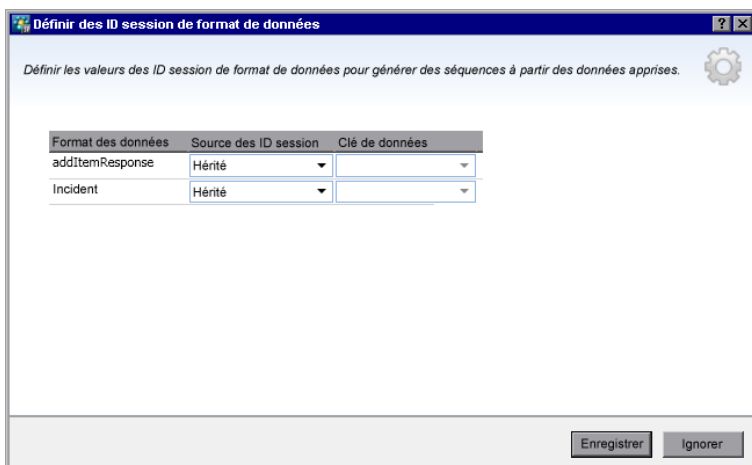
Informations importantes	Informations générales sur cet assistant : " Assistant Définition des ID session " , page 159
Carte de l'assistant	L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants : " Page Définir des ID session par défaut " , page 159 > " Page Sélectionner ID de session " , page 160 > " Page Définir des ID session spécifiques aux opérations " , page précédente > " Page Définir des ID session de format de données " , ci-dessous > " Page récapitulative Définir des ID session " , page suivante

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Opération	Opérations du service virtuel.
Source des ID session	Source permettant d'identifier les sessions. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Dans un message. Définir un élément du message à utiliser comme identifiant de session. Sélectionnez une option dans la liste Clé de données. • Hérité. Utiliser le paramètre défini au niveau du service. • Aucun. Les données ne sont pas placées dans des séquences en fonction des valeurs au niveau de l'opération.
Clé de données	Élément du message utilisé comme identifiant de session. La clé de données peut correspondre à un en-tête de message ou à un champ. Disponible lorsque vous sélectionnez Dans un message dans le champ Source des ID session. Cliquez sur Modifier pour modifier les éléments sélectionnés.
Modifier la réponse	Sélectionner des champs pour les données spécifiques aux réponses.
Supprimer la réponse	Supprimer la ligne ID session spécifique aux réponses.
Modifier les formats de données	Accéder à la page Définir des ID session de format de données dans laquelle vous pouvez définir des identifiants de session par type de format de données. Pour plus d'informations, voir " Page Définir des ID session de format de données " , ci-dessous.

Page Définir des ID session de format de données

Cette page de l'assistant permet de définir des identifiants de session par type de format de données.



Informations importantes	Informations générales sur cet assistant : " Assistant Définition des ID session " , page 159
Carte de l'assistant	L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants : " Page Définir des ID session par défaut " , page 159 > " Page Sélectionner ID de session " , page 160 > " Page Définir des ID session spécifiques aux opérations " , page 161 > " Page Définir des ID session de format de données " , page précédente > " Page récapitulative Définir des ID session " , ci-dessous

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

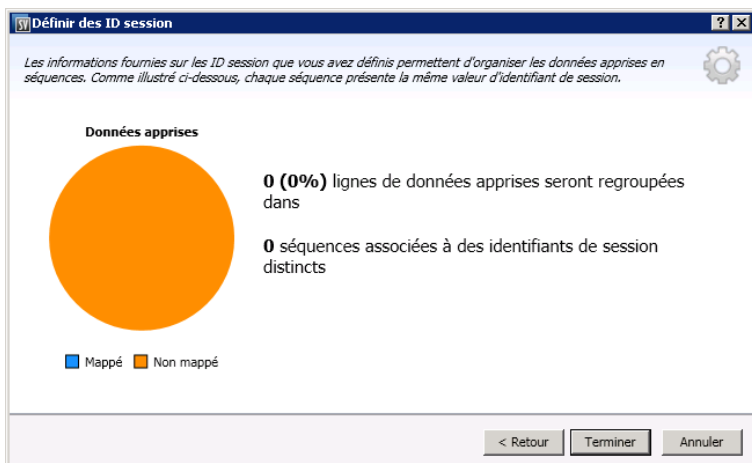
Éléments de l'interface	Description
Format des données	Formats de données disponibles dans le service.
Source des ID session	Source permettant d'identifier les sessions. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Dans un message. Permet de définir un élément du message à utiliser comme identifiant de session. Sélectionnez une option dans la liste Clé de données. • Hérité. Utiliser le paramètre défini au niveau de l'opération. • Aucun. Les données ne sont pas placées dans des séquences en fonction de leur format.
Clé de données	Élément du message utilisé comme identifiant de session. Sélectionnez une valeur. Disponible lorsque vous sélectionnez Dans un message dans le champ Source des ID session. Cliquez sur Modifier pour modifier les éléments sélectionnés.

Page récapitulative Définir des ID session

Cette page de l'assistant affiche un récapitulatif sur la façon dont Virtualisation de service peut organiser les données apprises dans des séquences.

Suivant les identifiants de session définis, Virtualisation de service crée une séquence distincte pour chaque valeur d'identifiant de session unique.

Remarque : Les données apprises sont regroupées en séquences après la session d'apprentissage suivante.



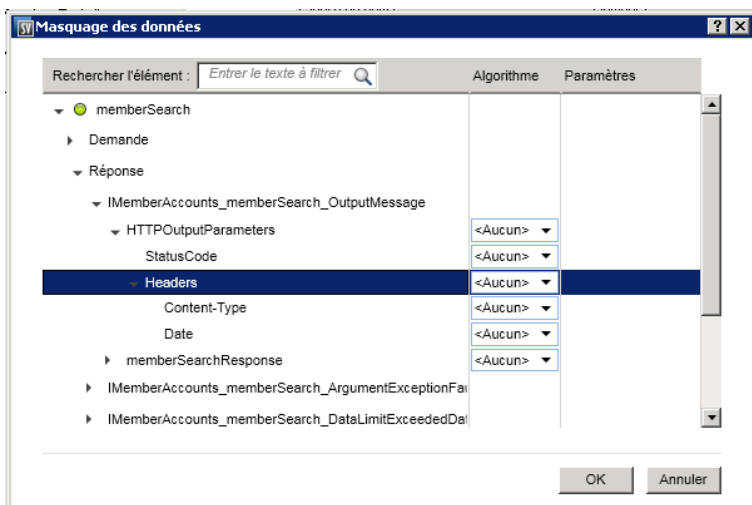
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> Informations générales sur cet assistant : "Assistant Définition des ID session", page 159 En cas d'erreur, cliquez sur Précédent pour modifier les paramètres.
Carte de l'assistant	<p>L'assistant de définition des ID session contient les éléments suivants :</p> <p>"Page Définir des ID session par défaut", page 159 > "Page Sélectionner ID de session", page 160 > "Page Définir des ID session spécifiques aux opérations", page 161 > "Page Définir des ID session de format de données", page 162 > "Page récapitulative Définir des ID session", page précédente</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Graphique à secteurs Données apprises	Résultats attendus basés sur les données apprises en cours.
Mappé	Pourcentage des données apprises en cours pouvant être mappées vers une session distincte en fonction des ID session sélectionnés.
Non mappé	Pourcentage des données apprises en cours ne pouvant pas être mappées vers une session distincte en fonction des ID session sélectionnés.
Terminer	Enregistrer les sélections. Les données apprises sont regroupées en séquences après la session d'apprentissage suivante.

Boîte de dialogue Masquage des données



Cette boîte de dialogue permet de masquer des éléments de données de demande et de réponse spécifiques.



Accès	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'éditeur de description de service, sous Masquage des données, cliquez sur Modifier. • Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne et sélectionnez Masquer.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous définissez ou modifiez les paramètres du masquage des données, toutes les données des opérations associées dans tous les modèles de données du service sont supprimées. • Dans l'éditeur de modèle de données, les colonnes configurées pour le masquage des données sont marquées d'un symbole dièse rouge (#) dans l'en-tête de colonne. • Si la consignation de messages est activée pour le service virtuel et que vous configurez alors le masquage de données, la consignation des messages sera désactivée. Pour plus de détails sur la consignation des messages, voir " Consignation des messages ", page 121.
Tâches connexes	" Comment modifier une description de service ", page 112
Voir également	" Descriptions des services ", page 104

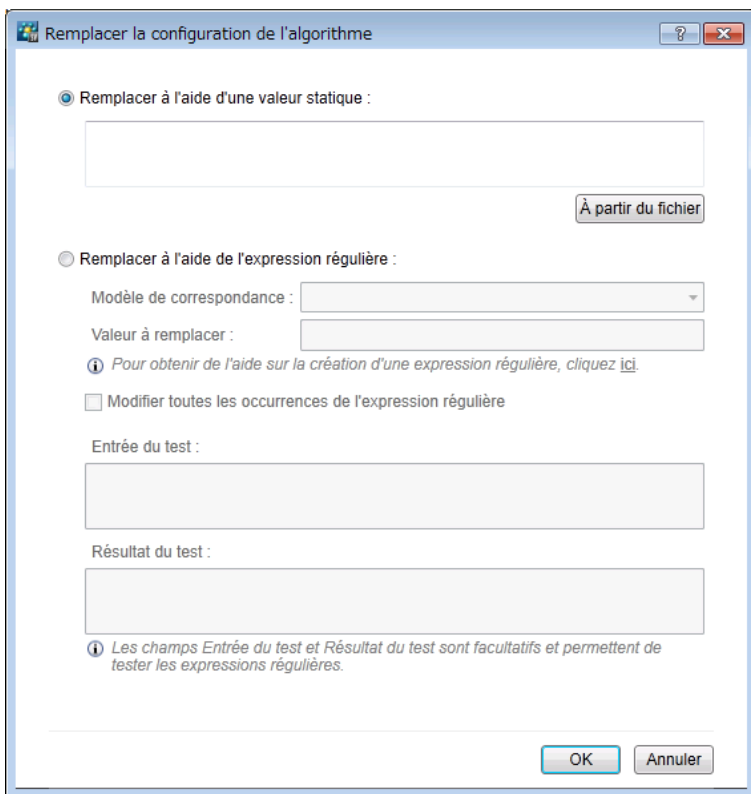
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Rechercher l'élément	Recherche un élément de demande ou de réponse spécifique.
Algorithme	<p>Option de masquage de l'élément sélectionné.</p> <p>Aucun. Le masquage des données n'est pas configuré pour l'élément.</p> <p>Remplacer. Ouvre la boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme qui permet de configurer un algorithme personnalisé pour le masquage des données. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme ", page suivante.</p> <p>SHA1. Masque les données à l'aide de l'algorithme de hachage sécurisé SHA-1.</p>

Éléments de l'interface	Description
	 Remarque : Lorsque vous configurez un élément parent, tous les enfants sont automatiquement configurés avec les mêmes paramètres.
Paramètres	<p>Si vous utilisez l'option de remplacement d'algorithme, les paramètres indiquent le modèle de correspondance et remplacent la valeur définie.</p> <p>Pour modifier les paramètres, cliquez sur le lien des paramètres pour ouvrir la boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme.</p>  Astuce : Cliquez avec le bouton droit de la souris dans le champ des paramètres et sélectionnez Copier pour copier et coller la définition de paramètre dans un autre élément.
<table des opérations>	Affiche chaque opération dans le service. Cliquez pour développer les opérations et explorer les éléments de demande et de réponse spécifiques que vous voulez configurer.

Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme

Cette boîte de dialogue permet de sélectionner ou de définir un algorithme pour remplacer le texte spécifié dans les données de message.



Accès	Dans la boîte de dialogue Masquage des données, sélectionnez un élément de données et procédez de l'une des manières suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Sous Algorithme, sélectionnez Remplacer. • Pour un élément déjà configuré pour utiliser la fonction Remplacer, cliquez dans la colonne Paramètres.
Informations importantes	Lorsque vous définissez ou modifiez les paramètres du masquage des données, toutes les données des opérations associées dans tous les modèles de données du service sont supprimées.
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218
Voir également	" Modèle de données – Présentation ", page 208

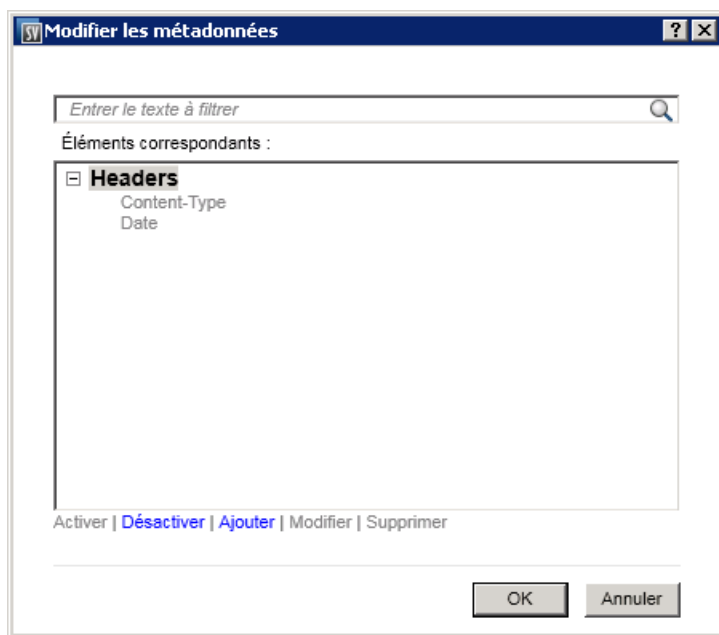
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Remplacer à l'aide d'une valeur statique	Entrez une chaîne à utiliser pour remplacer les chaînes qui correspondent à vos spécifications. Par exemple, il est conseillé de remplacer les données de carte de crédit par la valeur suivante : XXXX-XXXX-XXXX-XXXX Du/des fichiers. Recherchez un fichier dans le système de fichiers et sélectionnez-le. Les données sont masquées à l'aide du contenu du fichier sélectionné.
Remplacer à l'aide de l'expression régulière	Permet de définir une expression régulière pour qu'elle corresponde à une chaîne de texte particulière.

Éléments de l'interface	Description
	Vous pouvez utiliser des expressions régulières dans les champs Modèle de correspondance et Valeur de remplacement . Pour obtenir de l'aide sur la création d'expressions régulières, voir " Comment configurer des expressions régulières ", page 239.
Modèle de correspondance	Entrez la chaîne de correspondance ou cliquez sur la flèche de la liste déroulante pour sélectionner une chaîne précédemment entrée.
Valeur de remplacement	Valeur que vous voulez utiliser pour remplacer les données qui correspondent à votre modèle de correspondance. Entrez la chaîne que vous voulez utiliser pour masquer les données que vous remplacez.
Modifier toutes les occurrences d'expression régulière	Met à jour tous les éléments de tous les modèles de données dans le service qui utilisent cette expression régulière pour le masquage des données.
Entrée du test	Entrez une chaîne pour tester vos paramètres.
Résultat du test	Affiche le résultat masqué en fonction des paramètres définis.

Boîte de dialogue Modifier les métadonnées

La boîte de dialogue Modifier les métadonnées permet de modifier les métadonnées de la description de service en cours. Les métadonnées sont des paramètres qui contiennent des informations spécifiques au protocole telles que des horodatages, des informations de corrélation ou des codes de statut. Elles font partie du message de protocole, mais ne figurent pas dans le corps du message, comme les paramètres d'URL ou les en-têtes HTTP.



Accès

Dans l'éditeur de description de service, sous Métadonnées de la demande ou sous Métadonnées de la réponse, sélectionnez **Modifier**.

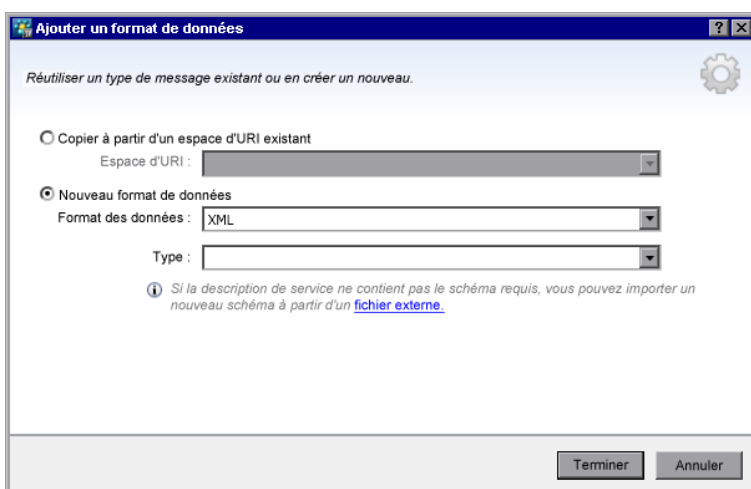
Informations importantes	Les éléments grisés sont désactivés.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment modifier une description de service ", page 112 • " Comment appeler les services externes ", page 243
Voir également	" Descriptions des services ", page 104

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Activer	Activer les métadonnées sélectionnées. Ce statut est utilisé par défaut.
Désactiver	Désactiver les métadonnées sélectionnées. Les métadonnées désactivées ne peuvent être ni affichées ni modifiées dans l'éditeur de modèle de données et leurs valeurs ne sont ni apprises ni simulées. Les métadonnées désactivées sont grisées.
Ajouter	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter de nouvelles métadonnées. Entrez un nom et sélectionnez un type pour les nouvelles métadonnées. Les types disponibles varient suivant le protocole utilisé.
Modifier	Modifier l'élément sélectionné.
Supprimer	Supprimer les métadonnées de tous les modèles de données du service virtuel, ainsi que les données associées.

Boîte de dialogue Ajouter un format de données

Cette boîte de dialogue permet d'ajouter un nouveau format de données à la description de service. Vous pouvez copier un format à partir d'un espace d'URI existant ou en créer un nouveau.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'éditeur de description de service, dans le volet Opérations situé à gauche, sélectionnez un espace d'URI. 2. Sous Formats des données de demande ou Formats des données de réponse, cliquez sur Ajouter.
Tâches connexes	" Comment modifier une description de service ", page 112

Voir également	" Descriptions des services " , page 104 " Éditeur de description de service " , page 157
-----------------------	--

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Espace d'URI	Entrez le chemin de l'espace d'URI existant à copier.
Format des données	Liste des formats de données pris en charge.
Type	Types de format de données disponibles dans le schéma. Disponible uniquement pour le format de données XML.
Fichier externe	Accéder à la boîte de dialogue Importer le schéma XML dans laquelle vous pouvez importer un schéma à partir d'un fichier externe.

Chapitre 4 : Simulation

Contenu de ce chapitre :

- Simulation – Présentation172
- Comment exécuter des simulations 172
- Verrouillage des services175
- Simulation – Interface utilisateur176

Simulation – Présentation

Après avoir créé un service virtuel, vous devez définir les données de simulation. Vous pouvez y parvenir avec une conception manuelle ou en enregistrant les activités du service réel afin d'en savoir plus sur les demandes et les réponses de ce dernier. Vous pouvez ensuite utiliser les données enregistrées pour créer des modèles de données et de performance qui définissent la façon dont le service virtuel doit se comporter pendant la simulation.

Avant une session de simulation, vous pouvez sélectionner les modèles de simulation à utiliser. Vous pouvez simuler différents scénarios :

- Utiliser un modèle de données et un modèle de performance pour simuler le service réel. Les données et les performances sont alors simulées et le service réel ne reçoit aucune communication.
- Désactiver la simulation des données pour laisser le service réel répondre. Seules les performances sont simulées à l'aide de l'un des modèles de performance.
- Désactiver la simulation des performances. Les temps de réponse ne sont pas affectés. Seules les données sont simulées à l'aide de l'un des modèles de données.
- Simuler l'indisponibilité d'un service.

Vous pouvez gérer le processus de simulation en manipulant les **modes** du service virtuel :

- **Mode apprentissage.** Le service virtuel fonctionne comme un proxy pour enregistrer et apprendre le comportement d'un service réel. Il envoie les communications réelles entre un client et un service. Avec ce mode, toute communication passant par le service virtuel est ajoutée à ses modèles de simulation.
- **Mode en attente.** Le service virtuel redirige les demandes vers le service réel et renvoie les réponses du service réel au client. Il n'apprend pas et ne simule pas.
- **Mode simulation.** Le service virtuel répond aux demandes du client en fonction du comportement appris. Il s'agit là de la principale utilisation du service virtuel et du mode utilisé pour les tests.

Pendant les sessions d'apprentissage ou de simulation, vous pouvez surveiller le comportement du service.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de la simulation, voir "[Processus de simulation](#)" , page 215.

Pour plus d'informations, voir "[Comment exécuter des simulations](#)" , ci-dessous.

Comment exécuter des simulations

Cette tâche explique comment exécuter des simulations à l'aide des services virtuels.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)" , page 20.

- Pour plus d'informations sur les services virtuels, voir "[Simulation – Présentation](#)", page précédente.
- Si un service est verrouillé par un autre client, un message s'affiche dans l'éditeur de service virtuel. Pour plus d'informations, voir "[Verrouillage des services](#)", page 175.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Conditions préalables](#) ", ci-dessous
- " [Reconfigurer les clients](#) ", ci-dessous
- " [Définir les données de simulation](#) ", ci-dessous
- " [Apprendre le comportement du service réel](#) ", ci-dessous
- " [Sélectionner des modèles de simulation](#) ", page suivante
- " [Simuler](#) ", page suivante
- " [Surveiller tous les services](#) ", page suivante
- " [Vérifier les fichiers journaux du message](#) ", page 175
- " [Facultatif : Ajuster des modèles de simulation](#) ", page 175

1. **Conditions préalables**

Créez et configurez des services virtuels.

2. **Reconfigurer les clients**

Reconfigurez le client pour utiliser les points de terminaison du service virtuel à la place de ceux du service réel. Cette opération est obligatoire lorsque Virtualisation de service peut uniquement effectuer une virtualisation intrusive.

3. **Définir les données de simulation**

Vous pouvez définir intégralement les données dans l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier le comportement des services virtuels](#)", page 218.

Vous pouvez également définir les données en enregistrant le comportement du service réel, comme décrit à l'étape suivante.

4. **Apprendre le comportement du service réel**

Enregistrez le comportement du service réel pour voir les demandes et les réponses réelles.

Remarque : Vous pouvez apprendre et simuler les communications unidirectionnelles (demande uniquement) ou bidirectionnelles (demande et réponse) en une seule opération dans le modèle de données. Cette fonctionnalité est disponible pour les protocoles de messagerie IBM® WebSphere® MQ, Oracle® AQ, JMS et SAP IDoc.

- a. Dans l'éditeur de service virtuel, cliquez sur **Apprendre** pour enregistrer l'activité du service réel. Les informations sont enregistrées dans les modèles de données et de performance du service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 149.

Vous pouvez également choisir d'enregistrer uniquement une partie des données collectées. Cliquez sur la flèche de la liste déroulante **Apprendre** pour sélectionner le modèle de simulation dans lequel vous voulez sauvegarder les données enregistrées.

- b. Exécutez l'application qui communique avec le service réel. Les appels de service sont enregistrés.
- c. Pour afficher les données apprises après leur enregistrement, ouvrez l'éditeur de modèle de données et cliquez sur la règle **Données apprises**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de modèle de données](#) ", page 247.

5. Sélectionner des modèles de simulation

Dans l'éditeur de service virtuel, sélectionnez un modèle de données et un modèle de performance à utiliser pendant la simulation.

Pour simuler l'indisponibilité d'un service, sélectionnez le modèle de performance **Hors connexion**.

Vous pouvez également choisir d'utiliser un seul modèle de simulation en sélectionnant **Aucun** pour le modèle de données ou le modèle de performance.

- Si vous sélectionnez uniquement un modèle de performance, le service réel répond et seules les performances sont simulées.
- Si vous sélectionnez uniquement un modèle de données, les temps de réponse ne sont pas affectés et seules les données sont simulées.

6. Simuler

- a. Dans l'éditeur de service virtuel, cliquez sur **Simuler** pour placer le service virtuel en mode simulation. Le service virtuel est prêt à répondre aux demandes du client. Le service réel ne reçoit aucune communication.
- b. Exécutez l'application cliente. Le service virtuel répond aux demandes, et renvoie des réponses en fonction des modèles de simulation associés.
- c. Lorsque vous voulez mettre un terme à la session de simulation, cliquez sur **Arrêter** pour placer le service virtuel en mode en attente. Le service réel répond alors aux demandes du client.

7. Surveiller tous les services

Vous pouvez surveiller l'activité des services virtuels de la façon suivante :

- **Vue des exécutions.** Afficher et contrôler tous les services virtuels du projet. Pendant une session d'apprentissage ou de simulation, l'écran Vue des exécutions donne un aperçu des communications passant par les services virtuels. Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Vue des exécutions**.
- **Liste des problèmes.** Afficher les erreurs, les avertissements et les messages d'information sur les événements qui se sont produits pendant l'exécution de l'application ou du serveur. Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Liste des problèmes**.
- **Administration du service.** Afficher et gérer tous les services à partir de serveurs configurés,

sans ouvrir individuellement les projets. Sur la Page de démarrage, cliquez sur **Administration du service**.

Vous pouvez également sélectionner **Affichage > Administration du service** dans le menu principal.

- **Service Virtualization Management.** Affichez et gérez des services depuis plusieurs projets et serveurs Service Virtualization dans un navigateur Web, sans ouvrir les projets. Pour plus d'informations, voir " [Gestion de Virtualisation de service](#) ", page 182.

8. **Verifier les fichiers journaux du message**

Pour résoudre des problèmes, afficher des données de demande et de réponse spécifique ou examiner d'autres données de protocole, vous pouvez vérifier les fichiers journaux du message pour votre service. Pour plus d'informations, voir " [Consignation des messages](#) ", page 121.

9. **Facultatif : Ajuster des modèles de simulation**

Vous pouvez ajuster le paramétrage des modèles de données et de performance associés aux services virtuels. Par exemple, si vous simulez un service reposant sur des données apprises, il peut s'avérer nécessaire de personnaliser certains aspects du comportement du service virtuel non traités. Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier le comportement des services virtuels](#) ", page 218 et " [Comment modifier les performances des services virtuels](#) ", page 290.

Verrouillage des services

Si un service est verrouillé par un autre client, le message suivant s'affiche dans l'éditeur de service virtuel :



Virtualisation de service Designer ou un test émanant de HP LoadRunner peut avoir besoin de savoir s'il possède un service virtuel, ou si un service virtuel est disponible, pour prévenir les conflits. Ils peuvent également avoir besoin de connaître le propriétaire actuel d'un service, un service ne pouvant appartenir qu'à un seul client à la fois. Si un service est verrouillé par son propriétaire, chaque client disposant d'un ID client unique, les autres clients peuvent voir de qui il s'agit.

Lorsqu'un service est verrouillé, sa configuration, ainsi que toutes les données et modèles de performance associés le sont également. Le propriétaire du service peut modifier le service et son modèle, ce qui n'est pas le cas des autres clients. Si un utilisateur tente de modifier le service ou son modèle, un message s'affiche, indiquant que le service est verrouillé et quel est le client propriétaire. Si Designer ou un test est le propriétaire, la modification est autorisée.

Pour déverrouiller un service verrouillé :

En cas de problème technique, ou si l'exécution d'un test est trop longue, vous pouvez forcer le déverrouillage dans Virtualisation de service Designer. Pour déverrouiller le service, dans la vue des exécutions ou dans Administration du service, sous Autres actions, sélectionnez **Déverrouiller**.

Remarque : Un service et ses modèles ne peuvent pas être modifiés pendant le processus d'apprentissage. Ce dernier doit aller à son terme, quel que soit le propriétaire du service virtuel. La fonction **Déverrouiller** n'est alors pas disponible.

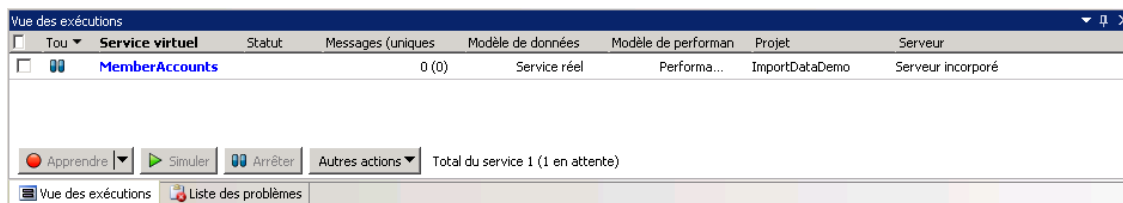
Simulation – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Vue des exécutions](#) 177
- [Liste des problèmes](#) 178
- [Administration du service](#) 179

Vue des exécutions

La vue des exécutions permet d'afficher et de contrôler tous les services virtuels du projet. Pendant une session d'apprentissage ou de simulation, l'écran Vue des exécutions donne un aperçu des communications passant par les services virtuels.



Accès	Dans le menu principal, sélectionnez Affichage > Vue des exécutions .
Informations importantes	Le menu contextuel permet d'afficher/de masquer des colonnes de données sur la page. Cliquez avec le bouton droit pour l'afficher.
Tâches connexes	" Comment exécuter des simulations ", page 172
Voir également	" Services virtuels – Présentation ", page 100

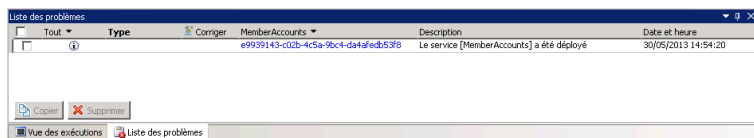
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	Placer le service sélectionné en mode apprentissage. Ce dernier permet d'ajouter au modèle de simulation toutes les communications passant par le service virtuel. Cliquez sur la flèche de la liste de défilante pour sélectionner les modèles à mettre à jour : <ul style="list-style-type: none"> • Données et performances (option par défaut) • Modèle de données • Modèle de performance
	Démarrer la simulation en fonction des modèles de simulation sélectionnés dans l'éditeur de service virtuel. Si le service est en mode apprentissage, Virtualisation de service termine la session d'apprentissage, puis ajoute les données apprises dans la session au modèle de simulation.
	Placer le service en mode en attente avec possibilité de conserver ou de supprimer les données apprises.
	Les actions suivantes sont disponibles : Info. Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service. Déverrouiller. Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir " Verrouillage des services ", page 175. Annuler le déploiement. Annuler le déploiement du service sélectionné.
Tout	Filtrer les services affichés en fonction du mode du service virtuel. Cliquez sur la flèche pour afficher les options de filtrage.
Modèle de données	Modèle de données utilisé pour le service sélectionné. Cliquez sur le lien du nom pour ouvrir le modèle dans l'éditeur de modèle de données.

Éléments de l'interface	Description
Points de terminaison	URL du service réel.
Info	Option du menu Autres actions. Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.
Messages (uniques)	Nombre de messages et de messages uniques ayant transité par le service virtuel pendant la session d'apprentissage ou de simulation actuelle.
Modèle de performance	Modèle de performance utilisé pour le service sélectionné. Cliquez sur le lien du nom pour ouvrir le modèle dans l'éditeur de modèle de performance.
Projet	Projet auquel appartient le service.
Serveur	Serveur exécutant le service sélectionné.
Statut	Nombre de problèmes qui se sont produits.
Annuler le déploiement	Option du menu Autres actions. Annuler le déploiement du service sélectionné.
Déverrouiller	Option du menu Autres actions. Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir " Verrouillage des services ", page 175.
Service virtuel	Liste de tous les services des serveurs configurés. Cliquez sur le nom d'un service pour l'ouvrir dans l'éditeur de service virtuel.

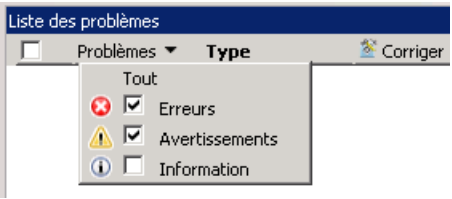
Liste des problèmes

La liste des problèmes affiche les erreurs, les avertissements et les messages d'information sur les événements qui se sont produits pendant l'exécution de l'application ou du serveur. L'origine des problèmes peut être liée à des erreurs d'exécution dans l'application ou à un incident survenant pendant le cycle de vie d'un service, notamment pendant le déploiement, ou en mode en attente, apprentissage ou simulation.



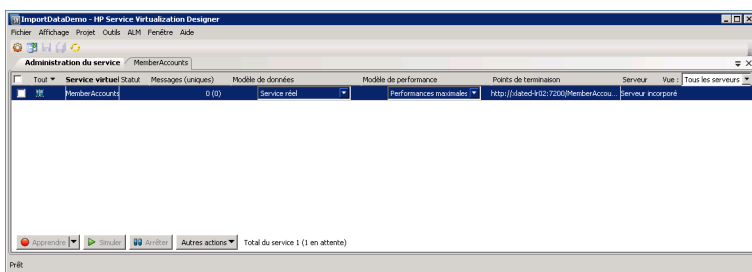
Accès	Dans le menu principal, sélectionnez Affichage > Liste des problèmes .
Informations importantes	Par défaut, les informations affichées sont filtrées automatiquement en fonction de l'éditeur ouvert. Si, par exemple, vous ouvrez l'éditeur de service virtuel, la liste des problèmes contient les problèmes liés au service. Si vous ouvrez l'éditeur de modèle de données, les problèmes relatifs au modèle de données sont affichés.
Tâches connexes	" Comment exécuter des simulations ", page 172
Voir également	" Simulation – Présentation ", page 172

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<p><filtre de message></p> 	<p>Filtrer les messages en fonction de leur type : Erreurs, Avertissements, Information.</p> <p>Par défaut, seuls les erreurs et les avertissements sont affichés. Cliquez sur la flèche pour modifier les options de filtrage.</p>
Type	Catégorie du problème et nombre d'occurrences.
Corriger	Si une intervention de l'utilisateur peut résoudre le problème, un lien s'affiche. Ce lien permet de se connecter à la partie de l'application pouvant être à l'origine du problème.
Filtre Service source	Appliquer un filtrage pour un appel de service spécifique ou afficher Toutes les sources.
Description	Description du problème.
Date et heure	Date et heure auxquelles s'est produit le problème.


Administration du service

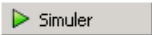

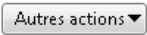
Cette page permet d'afficher et de gérer tous les services à partir des serveurs configurés, sans ouvrir individuellement les projets. Tous les services virtuels sont affichés, ainsi que leur statut, les modèles associés et l'emplacement des serveurs. Vous pouvez modifier la sélection des modèles de simulation utilisés et afficher le serveur sur lequel un service est déployé.



Accès	Sur la Page de démarrage, cliquez sur Administration du service .
Informations importantes	Le menu contextuel permet d'afficher/de masquer des colonnes de données sur la page. Cliquez avec le bouton droit pour l'afficher.
Tâches connexes	" Comment exécuter des simulations " , page 172
Voir également	" Services virtuels – Présentation " , page 100

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	Option désactivée dans Administration du service. Utilisez l'éditeur de service virtuel dans un projet ouvert pour placer des services en mode apprentissage.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Démarrer la simulation en fonction des modèles de simulation sélectionnés. Vous pouvez choisir différents modèles à partir des colonnes Modèle de données et Modèle de performance.</p> <p>Si le service est en mode apprentissage, Virtualisation de service termine la session d'apprentissage, puis ajoute les données apprises dans la session au modèle de simulation.</p>
	<p>Placer le service en mode en attente avec possibilité de conserver ou de supprimer les données apprises.</p>
	<p>Les actions suivantes sont disponibles :</p> <p>Gérer des serveurs. Accéder à l'onglet Serveurs de la boîte de dialogue Options afin d'ajouter et de supprimer des serveurs.</p> <p>Modèle de performance d'échange à chaud. Permet de sélectionner un modèle de performance différent lorsque le service virtuel est en mode simulation, sans redéployer les données du service virtuel ni redémarrer la simulation. Pour plus d'informations, voir "Éditeur de service virtuel", page 149.</p> <p>Sélectionnez le modèle à échanger puis, dans le menu Actions, cliquez sur Modèle de performance d'échange à chaud.</p> <p>Les messages non envoyés en attente de traitement selon le temps de réponse du modèle de performance actuel sont envoyés immédiatement. Le nouveau modèle est utilisé pour les demandes suivantes.</p> <p>Pour changer de modèle de performance pendant une simulation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ni le modèle actuel ni le modèle que vous sélectionnez ne peuvent tenir lieu de modèle de performance Hors ligne. Vous ne pouvez pas opter pour le modèle Performances maximales si vous souhaitez en outre utiliser le modèle de données Service réel. <p>Info. Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.</p> <p>Déverrouiller. Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir "Verrouillage des services", page 175.</p> <p>Annuler le déploiement. Annuler le déploiement du service sélectionné.</p>
<p>Tout</p>	<p>Filtrer les services affichés en fonction du mode du service virtuel.</p> <p>Cliquez sur la flèche pour afficher les options de filtrage.</p>
<p>Modèle de données</p>	<p>Modèle de données utilisé pour le service sélectionné. Cliquez sur la flèche pour sélectionner un autre modèle de données.</p> <p>Lorsque vous modifiez un modèle, un astérisque s'affiche en regard de son nom, indiquant que les modifications n'ont pas encore été appliquées. Pour appliquer le nouveau modèle, vous devez redéployer le service approprié en le faisant passer en mode en attente ou simulation.</p>
<p>Points de terminaison</p>	<p>URL du service réel.</p>
<p>Info</p>	<p>Option du menu Autres actions. Accéder au rapport d'exécution pour afficher les informations actuelles sur le service.</p>
<p>Gérer des serveurs</p>	<p>Option du menu Autres actions. Accéder à l'onglet Serveurs de la boîte de dialogue Options afin d'ajouter et de supprimer des serveurs.</p>
<p>Messages (uniques)</p>	<p>Nombre de messages et de messages uniques ayant transité par le service virtuel pendant la session d'apprentissage ou de simulation actuelle.</p>
<p>Modèle de performance</p>	<p>Modèle de performance utilisé pour le service sélectionné. Cliquez sur la flèche pour sélectionner un autre modèle de performance.</p> <p>Lorsque vous modifiez un modèle, un astérisque s'affiche en regard de son nom, indiquant que les</p>

Éléments de l'interface	Description
	modifications n'ont pas encore été appliquées. Pour appliquer le nouveau modèle, vous devez redéployer le service approprié en le faisant passer en mode en attente ou simulation.
Projet	Projet auquel appartient le service.
Serveur	Serveur exécutant le service sélectionné.
Statut	Nombre de problèmes qui se sont produits. Cliquez pour afficher des détails dans la liste des problèmes.
Annuler le déploiement	Option du menu Autres actions. Annuler le déploiement du service sélectionné.
Déverrouiller	Option du menu Autres actions. Déverrouiller le service sélectionné. Pour plus d'informations, voir " Verrouillage des services ", page 175.
Affichage	Filtrer les services affichés en fonction du serveur. Cliquez sur la flèche pour afficher les options de filtrage.
Service virtuel	Liste de tous les services des serveurs configurés. Cliquez sur le nom d'un service pour l'ouvrir dans l'éditeur de service virtuel.

Chapitre 5 : Gestion de Virtualisation de service

Contenu de ce chapitre :

- Présentation de la gestion de Virtualisation de service 183
- Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management 184

Présentation de la gestion de Virtualisation de service

La gestion de Virtualisation de service vous permet d'afficher et de contrôler des services à partir de plusieurs projets et serveurs Virtualisation de service à un emplacement centralisé, sans ouvrir les projets. Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Afficher un récapitulatif de toutes les activités de service sur un serveur.
- Démarrer et arrêter des simulations.
- Annuler le déploiement des services.
- Déployer d'autres projets et services de virtualisation situés dans HP Application Lifecycle Management (ALM) ou dans le système de fichiers.
- Afficher les statistiques d'intégrité et d'utilisation du serveur.

Après la création et la configuration des services virtuels dans Virtualisation de service Designer, les services peuvent être déployés sur toute instance de Virtualisation de service Server. Service Virtualization Management constitue un moyen pratique pour les autres utilisateurs d'accéder et de gérer des services virtuels déployés sur n'importe quelle instance de Virtualisation de service Server. Par exemple, toute personne effectuant des tests peut utiliser les services virtuels à partir d'une fenêtre de navigateur sans installation ou configuration supplémentaire.

En outre, Service Virtualization Management permet de faire appel aux services virtuels stockés à un emplacement du réseau. Vous pouvez télécharger des services virtuels vers Virtualisation de service Server, sans devoir installer Virtualisation de service Designer.

Remarque :

- Lorsque vous utilisez une instance sécurisée de Virtualisation de service Server, les actions disponibles et les informations affichées dépendent de vos droits d'accès utilisateur. Par exemple, un utilisateur qui n'est affecté à aucun des groupes d'utilisateurs Virtualisation de service ne peut pas afficher des données d'agent ou des services déployés sur le serveur. Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Les versions du service, du serveur et de la gestion de Virtualisation de service doivent correspondre. Si le service ou le projet a été créé dans une version antérieure, ouvrez-le dans Designer pour le mettre à niveau vers la nouvelle version.

Pour plus d'informations, voir "[Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management](#)", page suivante.

Comment commencer à utiliser Virtualisation de service Management

Cette tâche décrit comment commencer à utiliser l'interface de gestion de Virtualisation de service.

Pour plus d'informations sur Virtualisation de service Management, voir "[Présentation de la gestion de Virtualisation de service](#)", page précédente.

Contenu de cette section :

- "[Conditions préalables](#)", ci-dessous
- "[Démarrez/arrêtez le service Virtualisation de service Management](#)", ci-dessous
- "[Ouvrir Virtualisation de service Management](#)", page suivante
- "[Gérer les services virtuels dans Virtualisation de service Management](#)", page suivante
- "[Dépannage](#)", page suivante

Conditions préalables

- Pour vous connecter à Service Virtualization Management, vous devez être membre du groupe **SVM Users** sur l'ordinateur Virtualisation de service Server. Pour plus d'informations sur les groupes d'utilisateurs de Virtualisation de service, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- Assurez-vous d'utiliser un navigateur pris en charge. Pour plus d'informations, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Remarque : Pour obtenir la liste mise à jour des navigateurs et versions pris en charge, reportez-vous à la matrice de prise en charge sur le site d'HP Software Support à l'adresse : http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp, ou contactez l'assistance.

- Vérifiez que Virtualisation de service Server est en cours d'exécution.

Démarrez/arrêtez le service Virtualisation de service Management

1. Sur l'ordinateur de Service Virtualization Server, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Tous les programmes > HP Software > HP Service Virtualization > Server 3.70 > Démarrer les services de HP Virtualisation de service Server**.

Cette option démarre le service Virtualisation de service Server et le service Service Virtualization Management.

2. Pour arrêter le service, dans le menu Démarrer de Windows, sélectionnez **Tous les programmes > HP Software > HP Service Virtualization > Server 3.70 > Arrêter les services de HP Virtualisation de service Server**.

Cette option arrête le service Virtualisation de service Server et le service Service Virtualization Management.

Ouvrir Virtualisation de service Management

Ouvrez une fenêtre de navigateur et entrez l'une des URL suivantes :

- **URL de Service Virtualization Management :**

```
https://<Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<Service Virtualization  
Management port>
```

Par défaut, le port Service Virtualization Management est 6086.

- **URL de Virtualisation de service Server :**

```
<Virtualisation de service Adresse IP serveur ou nom d'hôte>:<numéro de port  
HTTP/HTTPS>/gestion
```

Pour plus de détails sur les ports réseau de Virtualisation de service, reportez-vous à la section *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.

Gérer les services virtuels dans Virtualisation de service Management

Pour plus d'informations sur l'utilisation de Virtualisation de service, consultez l'aide en ligne dans Virtualisation de service Management. Dans le coin supérieur droit, cliquez sur la flèche pointant vers le bas et sélectionnez **Aide**.

Dépannage

Si un problème se produit, consultez les journaux du serveur Web et du proxy situés dans **%ProgramData%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\ManagementInterface\logs**.

Chapitre 6 : Gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande

Contenu de ce chapitre :

- Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande 187
- Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande 188
- Comment déployer un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server .. 201
- Exemple d'automatisation 202

Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande

Vous pouvez gérer des services virtuels déployés sur une instance de Virtualisation de service Server à l'aide de l'interface de la ligne de commande SVConfigurator.

SVConfigurator repose sur Java et peut être utilisé aussi bien par les systèmes d'exploitation Windows que Unix/Linux.

Comment est-ce que cela peut m'aider ?

- Utilisez des services virtuels sans avoir besoin d'ouvrir des projets de virtualisation dans Designer.
- Automatisez la gestion de services virtuels lorsque vous utilisez des outils d'automatisation de test HP. Pour plus d'informations sur l'utilisation des outils d'automatisation de test HP, voir "[Intégration des outils d'automatisation de test HP](#)", page 324.
- Déployez un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Servers. Pour plus d'informations, voir "[Comment déployer un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server](#)", page 201.

A l'aide de l'outil de ligne de commande SVConfigurator, vous pouvez :

- Déployer des services virtuels sur une instance quelconque de Virtualisation de service Server
- Modifier le mode d'exécution d'un service virtuel
- Afficher des informations sur les services virtuels, telles que le nom du service, son identifiant, le mode, l'état du déploiement ainsi que les modèles de données et de performance
- Changer de modèle de performance pendant une simulation
- Répertorier l'ensemble des services virtuels déployés sur Virtualisation de service Server
- Répertorier les services d'un projet
- Déverrouiller un service virtuel verrouillé par un autre utilisateur
- Annuler le déploiement des services
- Mettre à jour les services avec les données apprises sur Virtualisation de service Server
- Exporter des projets et services

Remarque : Vous pouvez également utiliser SVConfigurator comme plug-in Apache Ant™. Pour plus d'informations, consultez la documentation située à l'emplacement suivant :

- <Dossier d'installation de Virtualisation de service>\Tools\SVConfigurator\doc\AntTasks\index.html
- Dans le fichier **HP.SV.SVConfigurator.jar**, à l'emplacement <dossier d'installation de Virtualisation de service>\Tools\SVConfigurator\bin.

Par défaut, le dossier d'installation de Virtualisation de service se trouve à l'emplacement suivant :

- **Server** : C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server
- **Designer** : C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer

Pour plus d'informations, voir " [Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande](#) ", ci-dessous.

Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande

Cette tâche décrit comment gérer des services virtuels déployés sur une instance de Virtualisation de service Server à partir de la ligne de commande SVConfigurator.

- Pour plus d'informations sur la gestion des services virtuels à partir de la ligne de commande, voir " [Aperçu de la gestion à partir de la ligne de commande](#) ", page précédente.
- Les espaces ne sont pas autorisés dans les valeurs des paramètres. Si une valeur contient des espaces, vous devez la placer entre guillemets. C'est le cas par exemple du chemin "C:\Users\Default\Documents\HP Service Virtualization\Projects\ShoppingCart Virtualization Project\ShoppingCart Virtualization Project\ShoppingCart Virtualization Project.vproj".
- Certaines configurations Virtualisation de service peuvent déployer des services individuels sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server. Si vous avez défini le fichier **servers.properties** pour le déploiement du service virtuel sur plusieurs serveurs, vous pouvez utiliser certaines commandes SVConfigurator pour effectuer simultanément des actions sur tous les services virtuels à l'aide du paramètre **--servers**. Pour plus d'informations sur le déploiement de plusieurs serveurs, voir " [Comment déployer un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server](#) ", page 201.
- **Fichier journal** : Lors de l'exécution de SVConfigurator, un fichier journal est créé dans le répertoire du profil utilisateur Windows.

Contenu de cette section :

- " [Conditions préalables](#) ", page suivante
- " [Déployer des services](#) ", page suivante
- " [Modifier le mode du service](#) ", page 190
- " [Exporter](#) ", page 192
- " [Changer de modèle de performance pendant une simulation](#) ", page 193
- " [Afficher des informations sur un service](#) ", page 194

- " Liste des services déployés " , page 196
- " Répertoire des services d'un projet " , page 197
- " Déverrouiller des services " , page 197
- " Annuler le déploiement des services " , page 198
- " Mettre à jour un service " , page 200

Conditions préalables

Pour utiliser un projet chiffré, vous devez installer JCE (Java Cryptography Extension) Unlimited Strength Jurisdiction. Sélectionnez l'une des options suivantes en fonction de la version de Java utilisée :

- Pour JDK 1.6 : <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-6-download-429243.html>
- Pour JDK 1.7 : <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

Déployer des services

Déployez ou annulez le déploiement d'un projet de virtualisation ou d'un service unique du projet vers Virtualisation de service Server.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd DEPLOYPROJECT [parameters] <fichier du projet>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
<fichier du projet>	Chemin d'accès au fichier du projet (.vproj ou .vproja) dont vous souhaitez déployer les services sur le serveur.
Paramètres facultatifs	
-w ou --project-password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.
-f ou --force	Mode de forçage. Si le service à déployer est verrouillé, cette commande le déverrouille automatiquement. Il est alors automatiquement verrouillé par SVConfigurator. Soyez vigilant lorsque vous utilisez cette option, vous pouvez supprimer les données d'un autre utilisateur.

Paramètre	Description
-u ou --undeploy	Annuler le déploiement du projet ou du service à partir du serveur.
-s ou --service <arg>	Déployer uniquement le service spécifié. Un service peut être spécifié à l'aide de son nom ou de son identifiant. Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes Liste ou Afficher .
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe. Utilisé pour déployer le projet ou le service sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server. Remarque : Vous pouvez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer une instance individuelle de Virtualisation de service Server sur lequel déployer le projet ou les services.
--use-server <arg>	ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties . Seul le serveur spécifié sera utilisé. Doit être utilisé avec le paramètre --servers .
--first-agent-fallback	Utilise automatiquement le premier agent compatible s'il ne trouve pas l'agent exact spécifié dans le service virtuel.

Modifier le mode du service

Remplacez le mode d'exécution d'un service sur l'instance de Virtualisation de service Server par le mode apprentissage, simulation ou en attente.

- Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\`.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\`.
- Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd CHANGEMODE [parameters] <ident service> <mode du service>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
<service ident>	<p>Identification du service que vous souhaitez afficher. Vous pouvez utiliser le nom ou l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif -p ci-après) ou identifier le service à l'aide de son identifiant.</p> <p>Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez la commande Liste.</p>
<mode du service>	<p>Le mode que vous souhaitez affecter au service.</p> <p>Options disponibles : SIMULATING, STAND_BY, LEARNING</p>
Paramètres facultatifs	
-f ou --force	<p>Mode de forçage. Si le service à déployer est verrouillé, cette commande le déverrouille automatiquement. Il est alors automatiquement verrouillé par SVConfigurator. Soyez vigilant lorsque vous utilisez cette option, vous pouvez supprimer les données d'un autre utilisateur.</p>
-dm <arg> ou --data-model <arg> -dm-default (pour Simulation uniquement)	<p>Le modèle de données à utiliser défini à l'aide de son nom ou de l'identifiant associé.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lorsque vous passez en mode apprentissage, vous devez spécifier ce paramètre. Lorsque vous passer en mode Simulation, ce paramètre est facultatif. <ul style="list-style-type: none"> Si vous utilisez -dm-default, le premier modèle de données selon une liste alphabétique est utilisé. Ne définissez pas ce paramètre si vous souhaitez des performances de simulation uniquement. <p>Conseil : Pour trouver les modèles de données du service, utilisez la commande Afficher.</p>
-pm <arg> ou --perf-model <arg> -pm-default (pour Simulation uniquement)	<p>Le modèle de performance à utiliser défini à l'aide de son nom ou de l'identifiant associé.</p> <ul style="list-style-type: none"> Lorsque vous passez en mode apprentissage, vous devez spécifier ce paramètre. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser le modèle de performance Désactivé.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Lorsque vous passer en mode Simulation, ce paramètre est facultatif. <ul style="list-style-type: none"> Si vous utilisez -pm-default, le premier modèle de performances selon une liste alphabétique est utilisé. Lorsqu'aucun modèle de performance n'est spécifié, aucun modèle de performance n'est utilisé. <p>Conseil : Pour afficher les modèles de performance du service, utilisez la commande Afficher.</p>
-p <source_path> ou --project <chemin_source>	<p>Fichier du projet (.vproj ou .vproja). Indiquer le fichier du projet afin de différencier les services sur le serveur. Si plusieurs services se trouvant dans des projets différents portant le même nom et que vous souhaitez identifier le service à l'aide de son nom, vous devez indiquer le fichier du projet.</p>
-w ou --project-password <arg>	<p>Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.</p>

Paramètre	Description
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	<p>Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <p>Utilisé pour changer le mode du service virtuel sur toutes les instances de Virtualisation de service Server sur lesquels il est déployé.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous pouvez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer une instance individuelle de Virtualisation de service Server sur lequel effectuer l'action.</p> </div>
--use-server <arg>	<p>ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties. Seul le serveur spécifié sera utilisé.</p> <p>Doit être utilisé avec le paramètre --servers.</p>

Exporter

Exportez tous les projets et services, ou un seul service, déployé sur une instance de Virtualisation de service Server.

- Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
- Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd EXPORT [parameters] <d>** avec les options suivantes :

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
-d ou --directory <arg>	Le dossier de sortie. Indiquez l'emplacement où exporter les services.
Paramètres facultatifs	
-pwd ou	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.

Paramètre	Description
--password <arg>	
--servers <arg>	<p>Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous pouvez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer une instance individuelle de Virtualisation de service Server depuis lequel effectuer l'exportation.</p> </div>
--use-server <arg>	<p>ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties. Seul le serveur spécifié sera utilisé.</p> <p>Doit être utilisé avec le paramètre --servers.</p>
-s ou --service <arg>	<p>Exportez uniquement le service spécifié. Un service est spécifié à l'aide de son identifiant.</p> <p>Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes Liste ou Afficher.</p>
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.

Changer de modèle de performance pendant une simulation

Sélectionnez un modèle de performance différent lorsque le service virtuel est en mode simulation, sans redéployer les données du service virtuel ni redémarrer la simulation. Pour plus d'informations sur l'échange à chaud, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 149.

- Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\`.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\`.
- Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd HOTSWAP [parameters] <ident service>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
<service ident>	<p>Identification du service dont vous souhaitez modifier le modèle de performance. Vous pouvez utiliser le nom ou l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif -p ci-après) ou identifier le</p>

Paramètre	Description
	service à l'aide de son identifiant. Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez la commande Liste .
Paramètres facultatifs	
-f ou --force	Mode de forçage. Si le service à déployer est verrouillé, cette commande le déverrouille automatiquement. Il est alors automatiquement verrouillé par SVConfigurator. Soyez vigilant lorsque vous utilisez cette option, vous pouvez supprimer les données d'un autre utilisateur.
-pm ou --perf-model <arg>	Le modèle de performance à utiliser défini à l'aide de son nom ou de l'identifiant associé. La définition de ce paramètre est obligatoire pour les modes apprentissage et simulation. Conseil : Pour afficher les modèles de performance du service, utilisez la commande Afficher .
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe. Utilisé pour changer le modèle de performance pour le service virtuel sur toutes les instances de Virtualisation de service Server sur lesquels il est déployé. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous pouvez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer une instance individuelle de Virtualisation de service Server sur lequel effectuer l'action.</p> </div>
--use-server <arg>	ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties . Seul le serveur spécifié sera utilisé. Doit être utilisé avec le paramètre --servers .
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.

Afficher des informations sur un service

Affichez des informations sur un service déployé sur Virtualisation de service Server, telles que le nom du service, son identifiant, le mode, l'état du déploiement ainsi que les modèles de données et de performance

- Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\`.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par

défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.

- Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd VIEW [parameters] <service>** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
<service>	<p>Identification du service que vous souhaitez afficher. Vous pouvez utiliser le nom ou l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif -p ci-après) ou identifier le service à l'aide de son identifiant.</p> <p>Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez la commande Liste.</p>
Paramètres facultatifs	
-r ou --report	Afficher le rapport d'exécution du service.
-p <source_path> ou --project <chemin_source>	Fichier du projet (.vproj ou .vproja). Indiquer le fichier du projet afin de différencier les services sur le serveur. Si plusieurs services se trouvent dans des projets différents portant le même nom et que vous souhaitez identifier le service à l'aide de son nom, vous devez indiquer le fichier du projet.
-w ou --project-password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur.
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	<p>Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous devez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer l'instance de Virtualisation de service Server sur lequel le service est déployé.</p> </div>
--use-server <arg>	<p>ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties. Seul le serveur spécifié sera utilisé.</p> <p>Doit être utilisé avec le paramètre --servers.</p>

Liste des services déployés

Répertoriez les services déployés sur Virtualisation de service Server et affichez des informations de base sur ces services, telles que le nom, le mode (apprentissage, simulation, en attente, hors-ligne) et l'identifiant.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\`.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier `\bin` du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\`.

2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd LIST [parameters]** avec les options suivantes :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Paramètre	Description
-p <chemin_source> ou --project <chemin_source>	Fichier du projet (.vproj ou .vproja). Spécifiez le fichier du projet afin de répertorier uniquement les services déployés dans le projet indiqué.
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous devez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer l'instance de Virtualisation de service Server sur lequel effectuer l'action Liste.</p> </div>
--use-server <arg>	ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties . Seul le serveur spécifié sera utilisé. Doit être utilisé avec le paramètre --servers .
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-w ou --project-password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.

Répertorier les services d'un projet

Répertoriez les services dans un fichier de projet.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.

2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd LISTPROJECT [parameters] <fichier de projet>** avec les paramètres facultatifs suivants :

Remarque : Sous Linux, utilisez **SVConfigurator.sh**.

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
<fichier du projet>	Chemin d'accès au fichier du projet (.vproj ou .vproja) dont vous souhaitez afficher le contenu.
Paramètres facultatifs	
-w ou --project-password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.

Déverrouiller des services

Déverrouillez un service déployé sur Virtualisation de service Server qui a été verrouillé par un autre utilisateur. Vous pouvez ensuite le verrouiller sur votre client.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd UNLOCK [parameters] <identification_service>** avec les options suivantes :

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
<service>	Identification du service que vous souhaitez déverrouiller. Vous pouvez utiliser le nom ou

Paramètre	Description
	<p>l'identifiant du service.</p> <p>Si plusieurs services sont associés au même nom sur le serveur, vous devez indiquer le fichier du projet dans lequel se trouve le service (à l'aide du paramètre facultatif -p ci-après) ou identifier le service à l'aide de son identifiant.</p> <p>Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes Liste ou Afficher.</p>
Paramètres facultatifs	
-p <chemin_source> ou --project <chemin_source>	Fichier du projet (.vproj ou .vproja). Indiquer le fichier du projet afin de différencier les services sur le serveur. Si plusieurs services se trouvent dans des projets différents portant le même nom et que vous souhaitez identifier le service à l'aide de son nom, vous devez indiquer le fichier du projet.
-l ou --lock	Verrouiller le service sur le client impose le verrouillage immédiatement après le déverrouillage.
-w ou --project-password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	<p>Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe.</p> <p>Utilisé pour déverrouiller le service virtuel sur toutes les instances de Virtualisation de service Server sur lesquels il est déployé.</p> <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous pouvez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer une instance individuelle de Virtualisation de service Server sur lequel effectuer l'action.</p> </div>
--use-server <arg>	<p>ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties. Seul le serveur spécifié sera utilisé.</p> <p>Doit être utilisé avec le paramètre --servers.</p>

Annuler le déploiement des services

Annuler le déploiement du projet ou du service virtuel à partir de Virtualisation de service Server.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de

C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\.

- Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd UNDEPLOY [parameters]** avec les paramètres facultatifs suivants :

Paramètre	Description
Paramètres facultatifs	
-f ou --force	Mode de forçage. Si le service à déployer est verrouillé, cette commande le déverrouille automatiquement. Il est alors automatiquement verrouillé par SVConfigurator. Soyez vigilant lorsque vous utilisez cette option, car vous pouvez supprimer les données d'un autre utilisateur.
-p <chemin_source> ou --project <chemin_source>	Fichier du projet (.vproj ou .vproja). Spécifiez le fichier du projet contenant les services pour lesquels vous souhaitez annuler le déploiement.
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe. Utilisé pour annuler le déploiement du service virtuel sur toutes les instances de Virtualisation de service Server sur lesquels il est déployé. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px; background-color: #e6f2e6;">Remarque : Vous pouvez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer une instance individuelle de Virtualisation de service Server sur lequel effectuer l'action.</div>
--use-server <arg>	ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties . Seul le serveur spécifié sera utilisé. Doit être utilisé avec le paramètre --servers .
-s ou --service <arg>	Annuler le déploiement du service spécifié. Un service peut être spécifié à l'aide de son nom ou de son identifiant. Conseil : pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes Liste ou Afficher .
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur du point de terminaison de gestion du serveur.
-w ou --project-password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.

Mettre à jour un service

Téléchargez les données apprises à partir de l'instance de Virtualisation de service Server pour mettre à jour le modèle de données, le modèle de performance et la description de service d'un service spécifié.

Remarque : La commande UPDATE n'est pas prise en charge pour l'activité d'appel de service.

Pour un exemple sur la façon d'automatiser ce processus, voir " [Exemple d'automatisation](#) ", page 202.

1. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sur Virtualisation de service Server, ouvrez une invite de commandes. Accédez au dossier \bin du répertoire d'installation de Virtualisation de service Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Tools\SVConfigurator\bin\.
 - Sur l'ordinateur hébergeant Virtualisation de service Designer, ouvrez une invite de commandes. Accédez au sous-dossier \bin du répertoire d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Tools\SVConfigurator\bin\.
2. Sur la ligne de commande, exécutez **SVConfigurator.cmd UPDATE [parameters] <fichier_projet>** avec les paramètres facultatifs suivants :

Paramètre	Description
Paramètres obligatoires	
fichier_projet	Le fichier projet (.vproj) que vous souhaitez mettre à jour.
Paramètres facultatifs	
-pwd ou --password <arg>	Mot de passe du point de terminaison de gestion du serveur.
--servers <arg>	Le chemin du fichier servers.properties contenant une liste des instances de Virtualisation de service Server et leurs propriétés : URL de gestion, nom d'utilisateur et mot de passe. <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous devez également utiliser le paramètre --use-server pour indiquer l'instance de Virtualisation de service Server à partir de laquelle télécharger les données apprises.</p> </div>
--use-server <arg>	ID de serveur sélectionné dans la liste des serveurs dans le fichier servers.properties . Seul le serveur spécifié sera utilisé. Doit être utilisé avec le paramètre --servers .
-s ou --service <arg>	Le service que vous souhaitez mettre à jour. Le service peut être spécifié à l'aide de son nom ou de son identifiant. Conseil : Pour trouver l'identifiant d'un service, utilisez les commandes Liste ou Afficher .
-url ou --mgmt-url <arg>	URL du point de terminaison de gestion du serveur

Paramètre	Description
-usr ou --username <arg>	Nom d'utilisateur de la connexion du point de terminaison de gestion du serveur.
-w ou --project- password <arg>	Si le projet est chiffré, indiquez un mot de passe pour déchiffrer le contenu du projet.

Comment déployer un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server

Vous souhaitez peut-être déployer le même service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server.

Que dois-je faire ?

- Créez un fichier `.properties` au format Java dans lequel vous répertoriez les URL/points de terminaison des instances de Virtualisation de service Server et les informations d'identification du serveur (nom d'utilisateur et mot de passe).
- Utilisez l'interface de la ligne de commande `SVConfigurator` pour effectuer simultanément des actions sur le service virtuel sur toutes les instances de Virtualisation de service Server sur lesquels il est déployé, en fournissant le chemin du fichier `.properties`.

Pour déployer un service virtuel sur plusieurs instances de Virtualisation de service Server.

1. Créez un fichier **`servers.properties`** pour stocker les propriétés de Virtualisation de service Server. Configurez le fichier selon le format de fichier de propriétés Java.

Pour chaque serveur, définissez l'URL de gestion de serveur et les informations d'identification (nom d'utilisateur et mot de passe), comme suit :

```
<server ID1>.url=https://<secured.server.url:port>/management
```

```
<server ID1>.username=<user name>
```

```
<server ID1>.password=<password>
```

```
<server ID2>.url=http://<not.secured.server.url:port>/management (Aucune information d'identification n'est requise pour un serveur non sécurisé.)
```

où `<server ID>` est le nom que vous affectez au serveur.

Exemple :

```
srv1.url=https://demoserver:6085/management
```

```
srv1.username=admin  
  
srv1.password=pass1234  
  
srv2.url=http://localhost:6080/management
```

2. Déployez le service virtuel à l'aide de la commande `DEPLOYPROJECTSVConfiguratorde` avec le paramètre `--servers` pour fournir le chemin au fichier `servers.properties`.
3. Gérez le service virtuel simultanément sur toutes les instances de Virtualisation de service sur lesquels il est déployé, en utilisant le paramètre `--servers` pour indiquer l'emplacement du fichier `servers.properties`.

Vous pouvez utiliser les commandes `SVConfigurator` suivantes pour effectuer les actions sur un service virtuel qui est déployé sur plusieurs serveurs :

- `CHANGEMODE` - pour changer le mode de service
- `HOTSWAP` - pour changer le modèle de performance pendant la simulation
- `UNLOCK` - pour déverrouiller un service qui est verrouillé par un autre utilisateur
- `UNDEPLOY` - pour annuler le déploiement d'un service déployé sur une instance de Virtualisation de service Server

Les autres commandes `SVConfigurator` sont utilisées pour une seule instance de Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'interface de la ligne de commande `SVConfigurator`, voir "[Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande](#)", page 188

Exemple d'automatisation

Cette exemple illustre comment utiliser l'interface de ligne de commande `SVConfigurator` pour mettre à jour votre projet local avec les données enregistrées pendant l'apprentissage sur un Virtualisation de service Server. La commande `update` met à jour le modèle de données, le modèle de performance et la description de service d'un service spécifié.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de `SVConfigurator`, voir "[Comment gérer des services virtuels à partir de la ligne de commande](#)", page 188.

1. Déployez votre service virtuel à l'aide de la commande `DEPLOYPROJECT SVConfigurator`.
2. Faites passer le service virtuel au mode apprentissage à l'aide de la commande `CHANGEMODE SVConfigurator`.
3. Commencez à travailler avec votre AUT ou application client tandis que Virtualisation de service enregistre le comportement du service réel.
4. Arrêtez d'apprendre sur Virtualisation de service Server en faisant basculer le service virtuel en mode `STAND_BY` ou `SIMULATING` à l'aide de la commande `SVConfigurator CHANGEMODE`.

5. Mettez votre projet local à jour avec les données apprises sur le Virtualisation de service à l'aide de la commande `UPDATE SVConfigurator`.
6. Supprimez le service virtuel de l'instance de Virtualisation de service Server à l'aide de la commande `SVConfigurator UNDEPLOY`.

Chapitre 7 : Modélisation de la simulation

Contenu de ce chapitre :

- [Modélisation de la simulation – Présentation](#)205
- [Comment gérer des modèles de simulation](#) 205

Modélisation de la simulation – Présentation

Les modèles de simulation définissent le comportement fonctionnel et relatif aux performances du service virtuel pendant la simulation. Vous pouvez personnaliser manuellement les modèles de simulation, ou utiliser le mode apprentissage dans le service virtuel pour enregistrer le comportement et les performances du service réel. Les données apprises sont alors ajoutées aux modèles du service virtuel en vue de leur utilisation pendant la simulation.

Lorsque vous créez un service virtuel, Virtualisation de service crée un modèle de données et un modèle de performance qu'il lie au service virtuel. Ces modèles tiennent lieu de modèles par défaut pour les sessions d'apprentissage et de simulation. Vous pouvez associer chaque service virtuel à plusieurs modèles de données et de performance. Avant toute session d'apprentissage ou de simulation, vous pouvez choisir les modèles de données et de performance à utiliser.

- **Modèle de données**

Le modèle de données permet d'enregistrer les demandes et les réponses effectives d'un service réel et d'utiliser ces données pour la simulation à l'aide d'un service virtuel. Vous pouvez créer et personnaliser le modèle de données en fonction de vos besoins. Le modèle de données peut être basé sur des données enregistrées auxquelles vous pouvez ajouter de nouvelles données apprises, des appels de service et un comportement de modèle *avec état* pour simuler un service dans lequel l'ordre des demandes est important. Vous pouvez également ajouter des données personnalisées ou des données provenant d'une source de données externe. Vous pouvez ainsi modéliser l'interaction entre le service testé et le service simulé pour satisfaire de nombreux cas de tests d'intégration. Pour plus d'informations, voir "[Modèle de données – Présentation](#)", page 208.

- **Modèle de performance**

Le modèle de performance permet d'enregistrer les performances d'un service réel, puis de les utiliser comme modèle pour un service virtuel. Vous pouvez personnaliser les critères de performance du modèle pour de nombreuses utilisations des performances. Pour plus d'informations, voir "[Modèle de performance – Présentation](#)", page 288.

Pour plus d'informations, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", ci-dessous.

Comment gérer des modèles de simulation

Cette tâche explique comment gérer les modèles de simulation dans votre projet de virtualisation.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 20.
- Pour plus d'informations sur les modèles de simulation, voir "[Modélisation de la simulation – Présentation](#)", ci-dessus.

Créer un modèle de simulation

Par défaut, chaque service virtuel est associé à un modèle de données et à un modèle de performance créés en même temps que le service virtuel. Vous pouvez créer des modèles supplémentaires et les associer aux services virtuels.

- Pour ajouter un modèle de simulation, dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de simulation, cliquez sur **Ajouter**.
- Pour créer un nouveau modèle de simulation en copiant un modèle existant, sélectionnez un modèle, puis cliquez sur **Dupliquer**.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 149.

Modifier un modèle de simulation

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de simulation, sélectionnez le modèle à modifier, puis cliquez sur **Modifier**, ou double-cliquez sur le modèle à ouvrir.

Vous pouvez aussi sélectionner un modèle dans l'explorateur de virtualisations et double-cliquer dessus pour l'ouvrir dans l'éditeur approprié.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de modèle de données](#) ", page 247 et " [Éditeur de modèle de performance](#) ", page 292.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier le comportement des services virtuels](#) ", page 218 et " [Comment modifier les performances des services virtuels](#) ", page 290.

Chapitre 8 : Modélisation des données

Contenu de ce chapitre :

- [Modèle de données – Présentation](#)208
- [Processus de simulation](#)215
- [Comment modifier le comportement des services virtuels](#)218
- [Interface utilisateur des modèles de données](#)246
- [FAQ : Éditeur de modèle de données](#)278

Modèle de données – Présentation

Un modèle de données permet de personnaliser les demandes et les réponses des messages afin de manipuler le comportement simulé d'un service virtuel. Chaque service virtuel est associé à au moins un modèle de données pouvant contenir le comportement enregistré du service ainsi que des données personnalisées pour la simulation. Chaque modèle de données contient un ensemble de règles définissant le comportement des données pour chaque opération du service, et des **séquences** permettant de déterminer l'ordre d'un comportement avec état.

Lorsque vous créez un service virtuel, Virtualisation de service lui associe un modèle de données. Vous pouvez personnaliser ce dernier afin de définir des règles de données spécifiques pour les opérations individuelles qu'il contient.

Un service virtuel peut disposer de plusieurs modèles de données. Avant une session d'apprentissage au cours de laquelle le comportement d'un service réel est enregistré, vous pouvez sélectionner le modèle de données dans lequel enregistrer le comportement appris. Une fois l'enregistrement terminé, vous pouvez utiliser ce modèle de données pour imiter le comportement du service réel pendant une simulation.

Règles de données

Un modèle de données contient un ensemble de règles de données pour chacune des opérations du service. Vous pouvez configurer le modèle à l'aide des règles et des fonctions par défaut de Virtualisation de service, ou en créer pour personnaliser un comportement simulé.

Les types de règles suivants sont disponibles :

- **Règle Données apprises**

Une règle Données apprises regroupe les demandes et les réponses provenant des sessions d'apprentissage. En règle générale, vous ne personnalisez pas ces données, mais vous pouvez souhaiter définir des conditions afin d'ignorer une partie des demandes et des réponses et ajouter une activité d'appel de service.

- **Règle Réponse par défaut**

La règle Réponse par défaut offre une réponse personnalisée pour chaque type de réponse ou format de données, à appliquer en l'absence d'autres données ou lorsque vous souhaitez ignorer des parties spécifiques des données de réponse enregistrées. Les réponses par défaut sont générées automatiquement, mais vous pouvez les modifier. Elles sont utilisées lorsqu'aucune autre règle ne correspond aux données de réponse.

- **Règles personnalisées**

Les règles personnalisées permettent de manipuler certains aspects du comportement simulé. Vous pouvez définir des réponses personnalisées et une activité d'appel de service pour des demandes spécifiques permettant des utilisations de test spécifiques.

Il existe deux types de règles personnalisées :

- **Règles vides.** Les nouvelles règles vides permettent de personnaliser les différents éléments d'un message. Par exemple, vous pouvez trouver qu'une règle de données apprises est trop spécifique et offre une réponse incomplète. Vous pouvez en créer une nouvelle afin de personnaliser un élément du message, ce qui vous permet de continuer à utiliser les données

appries pour d'autres éléments.

- **Règles pilotées par les données.** Les règles pilotées par les données sont utilisées pour lier les données des demandes et des réponses provenant d'une source de données externe. Ces données peuvent ensuite être utilisées par plusieurs applications ou exportées à partir d'applications externes, telles que HP LoadRunner ou HP Unified Functional Testing. Une application externe peut modifier la source de données, celle-ci étant ensuite actualisée dans le modèle de données.

Configuration des règles de données

Pour configurer des règles, procédez de l'une des façons suivantes :

Définition de priorités pour les règles

Vous pouvez définir la priorité de plusieurs règles afin de déterminer l'ordre d'application de chacune pendant la simulation. Ceci vous permet de répondre à différents cas d'utilisation de tests de simulation. Généralement, les règles sont appliquées dans cet ordre :

1. Règles personnalisées ou règles de données externes. Vous pouvez utiliser des règles personnalisées, notamment pour des demandes qui ne peuvent pas être enregistrées ou qui ne l'ont pas encore été.
Elles peuvent être placées avant ou après la règle de données appries.
2. Règle de données appries, pour fournir des réponses classiques et une activité d'appel de service du service réel.
3. Règle de réponse par défaut, pour fournir une réponse générique unique ou des parties des données de réponse génériques lorsque les autres règles ne sont pas applicables.

Vous pouvez également provisoirement désactiver une règle. Celle-ci n'est alors pas appliquée pendant la simulation.

Activité d'appel de service

Dans de nombreux cas, le service simulé peut appeler un autre service afin d'effectuer une opération particulière ou pour recevoir des informations supplémentaires. Les services virtuels peuvent simuler ce comportement en ajoutant une activité d'appel de service à une opération. Vous pouvez définir des données de demande statiques pour l'activité d'appel de service pour n'importe quelle ligne de la règle ou copier des données à partir de la demande de service virtuel ou de la réponse d'une autre activité d'appel de service. Si un service appelé dispose également d'une réponse, vous pouvez copier des données de réponse d'une activité d'appel de service dans une réponse de service virtuel.

Séquences

Les séquences sont une autre fonction importante du modèle de données. Elles déterminent l'ordre du comportement du service simulé.

Dans de nombreux cas de test, l'ordre des demandes est important, car un service pour envoyer des réponses différentes à une même demande suivant son état. Virtualisation de service permet de simuler ce **comportement avec état** à l'aide de séquences. Ces dernières permettent de construire des séries de demandes et de réponses dans le modèle de données du service. Pendant une session de simulation, Virtualisation de service passe d'une séquence à l'autre en fonction des demandes de test

correspondant aux demandes de la séquence et renvoie la réponse appropriée. Si, par exemple, le service simulé peut renvoyer une approbation ou un refus déterminé par un état particulier du service, vous pouvez déterminer la réponse à renvoyer en spécifiant la série des demandes et des réponses dans la séquence.

Importation de messages

Il est possible d'ajouter de nouvelles lignes à une règle en apprenant de nouvelles données, en ajoutant une nouvelle ligne et en modifiant manuellement les cellules correspondantes ou en important des messages.

L'importation de messages s'avère utile lorsqu'il est impossible ou difficile d'apprendre directement une communication entre une application testée et un service simulé, mais qu'il est possible d'écouter la communication et de consigner les messages transmis par le biais d'un autre outil. Il est possible d'importer la partie concernant la demande et/ou la réponse du message dans le même format que celui utilisé pour son envoi via un protocole de communication à partir d'un Presse-papiers ou d'un fichier. Par exemple, vous pouvez disposer d'un kit de développement logiciel (SDK) contenant des exemples de message que vous pouvez copier. Un message importé d'un fichier peut se limiter à la partie correspondant à la demande ou à la réponse d'un message.

Réponses multiples

En plus d'une simulation simple d'un modèle demande-réponse, Virtualisation de service peut simuler un modèle demande-réponse dans lequel 0 à n réponses sont fournies par demande. Le nombre de réponses peut varier suivant l'état du service. Une opération peut être associée à un modèle à sens unique, tel que vider un panier, ou inclure plusieurs réponses. Par exemple, les réponses d'une mise à jour du traitement des commandes peuvent inclure « commande reçue », « commande en cours » et « commande expédiée ».

Virtualisation de service permet à la fois l'apprentissage et la modification de plusieurs réponses, de leurs types et de l'état de leur service. L'apprentissage et la simulation de la simulation des performances se limitent au temps de réponse de la première réponse. Si les données apprises contiennent plusieurs réponses, Virtualisation de service ne considère que le premier temps de réponse. Pendant la simulation, toutes les réponses sont envoyées au premier temps de réponse.

Ces fonctions sont disponibles sur le serveur Virtualisation de service autonome et sur le serveur incorporé. Les protocoles XML et services binaires sur WebSphere MQ et JMS sont pris en charge.

Pour en savoir plus sur le fonctionnement de la simulation dans Virtualisation de service, consultez la rubrique "[Processus de simulation](#)", page 215.

Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier le comportement des services virtuels](#)", page 218.

Pour en savoir plus, voir aussi :

- "[Fonctions des règles](#)", page suivante
- "[Pilotage par des données](#)", page 214
- "[Aperçu de la simulation](#)", page 215

Fonctions des règles

Le modèle de données est composé de règles qui définissent le comportement du service virtuel. Les règles sont constituées de lignes, chacune représentant un couple réponse/demande. Les fonctions des règles servent à définir le comportement des réponses en vue d'un impact direct sur la simulation. Les fonctions sont définies par colonne et par opération.

Contenu d'une règle :

- **Fonctions de condition.** Utilisées essentiellement pour évaluer les données dans des colonnes de **demande**, afin de déterminer la réponse appropriée.
- **Fonctions d'action.** Utilisées pour manipuler les données dans les colonnes de **réponse**. Les fonctions d'action ne peuvent pas être utilisées dans les colonnes de demande.

Pendant la simulation, le moteur du simulateur parcourt chacune des règles en fonction des priorités qui leur sont associées, et recherche dans chacune une ligne unique correspondant le mieux aux fonctions de condition utilisées. Lorsqu'une seule ligne de données est sélectionnée, toutes les fonctions d'action lui sont appliquées.

Exemple :

Supposons que votre scénario consiste à extraire les données d'une carte de crédit en fonction du nom du client.

- La demande porte sur les données **nom** que vous définiriez avec la fonction de condition **Est**.
- La réponse porte sur les données **carte de crédit** que vous définiriez avec la fonction d'action **Définir**.

Par conséquent, si le nom du client est Jane Doe et que son numéro de carte de crédit est 1234-5678-1234-5678, une ligne de votre règle se présenterait comme suit :

Les données de la demande sont **Jane Doe**, où la fonction utilisée est égale à **Est**.

Les données de la réponse utilisent la fonction **Définir**, qui associe la réponse à **1234-5678-1234-5678**.

Virtualisation de service comporte plusieurs catégories de fonction :

- " Fonctions de base par défaut " , page suivante
- " Fonctions de tableau " , page suivante
- " Fonctions de données dynamiques " , page 213
- " Fonctions personnalisées " , page 213

Fonctions de base par défaut

- Fonctions de **condition** par défaut :
 - **Est**. Si les données de message entrantes correspondent à la valeur de ce champ, Virtualisation de service effectue l'action de réponse définie dans cette ligne.
 - **Ignorer**. Si les données de message entrantes correspondent à la valeur de ce champ, Virtualisation de service ignore les données. Cela n'a aucune incidence sur la simulation.
- Fonctions d'**action** par défaut :
 - **Définir**. La simulation renvoie la réponse répertoriée dans ce champ.
 - **Copier à partir de**. La simulation extrait la valeur d'un autre champ et la renvoie comme réponse.

Remarque :

- En ce qui concerne la règle Données apprises, les colonnes de demande sont définies avec **Est**, et les colonnes de réponse avec **Définir**.
- Dans une nouvelle règle personnalisée, la fonction par défaut **Ignorer** est associée à toutes les colonnes. Les données de la colonne n'ont aucune incidence sur la simulation.
- Si vous entrez une valeur dans une cellule, la fonction devient automatiquement **Est** ou **Définir**.

Fonctions de tableau

Les fonctions suivantes peuvent être utilisées lorsque le message inclut une structure de données tabulaire :

- Fonctions de **condition** :
 - **Comparer triés**. Cette condition est remplie lorsque des éléments d'un tableau correspondent et suivent le même ordre. Il s'agit de la fonction de condition par défaut des tableaux.
 - **Comparer non triés**. Cette condition est remplie lorsque des éléments d'un tableau correspondent, mais peuvent se trouver dans un ordre différent.
- Fonctions d'**action** :
 - **Remplacer le tableau**. Associe les valeurs de tableau appropriées à la réponse. Génère des éléments de tableau pour les données de réponse en fonction du nombre d'éléments de tableau dans la ligne correspondante de la règle.
 - **Définir le nombre d'éléments de tableau**. Permet de définir un nombre donné d'éléments de tableau pour l'action à créer dans la réponse.
 - **Copier le nombre des éléments de tableau**. Génère un nombre d'éléments de tableau identique à celui du tableau sélectionné. (La sélection du tableau source s'effectue de la même façon que la sélection d'un élément source pour la fonction Copier à partir de.)
 - **Modèle du tableau**. Ne génère aucun élément de tableau dans la réponse, mais insère des valeurs dans les éléments de tableau existants à partir des éléments de tableau de la ligne correspondante de la règle. Si cette dernière ne contient pas suffisamment d'éléments de tableau pour renseigner les valeurs de tous les éléments de tableau existants dans la réponse,

cette action utilise la valeur du dernier élément de tableau comme modèle pour tous les éléments de tableau restants dans la réponse.

Exemple :

Vous pouvez créer une règle avec la priorité la plus élevée dans le modèle de données et créer un nombre spécifié d'éléments de tableau vides à l'aide de l'option **Définir le nombre d'éléments de tableau**. Affectez une action **Ignorer** aux éléments de tableau pour qu'ils restent vides et permettre à une autre règle d'en remplacer la valeur.

Créez ensuite une règle de priorité moins élevée à l'aide de l'action **Modèle du tableau**, avec une action **Définir** sur les éléments de tableau pour renseigner les valeurs dans la réponse. Vous pouvez également utiliser l'une des fonctions de données dynamiques, telles que la fonction du générateur de nombres aléatoires, pour renseigner les valeurs des éléments de tableau avec des données de réponse significatives.

Fonctions de données dynamiques

Vous pouvez générer des données dynamiques dans certains éléments des **réponses** à l'aide des fonctions du générateur de données Virtualisation de service.

Il existe plusieurs types de fonction de données dynamiques :

- **Générateur de nombres séquentiels.** Génère une série de nombres croissants/décroissants selon un format spécifié. Le nombre croît/décroît selon une valeur prédéfinie pour chaque demande reçue.
- **Définir une date/heure relative.** Génère une date et/ou une heure par rapport au moment auquel arrive la demande. Exemple : Heure à laquelle arrive la demande plus 2 heures et 5 minutes.
- **Définir la date/heure par rapport à.** Génère une date et/ou une heure par rapport à une date/heure stockée dans un élément de la demande. Exemple : Le moment stocké dans un élément donné moins 3 jours et 5 heures.
- **Générateur de nombres aléatoires.** Génère une séquence aléatoire d'entiers.
- **Sous-chaîne.** La simulation extrait une sous-chaîne d'une valeur d'un autre champ et la renvoie comme réponse.

Fonctions personnalisées

Vous pouvez définir des fonctions personnalisées pour gérer des conditions plus complexes. Leur utilisation est réservée aux utilisateurs avancés à même de comprendre la structure du système dans son ensemble. Les conditions complexes peuvent être définies en langage SQL.

Il existe deux classes de variables :

- **Entrée (\$input_*).** Les variables d'entrée sont celles qui figurent dans une ligne de traitement pendant la simulation. Plus simplement, les variables d'entrée correspondent aux données des

demandes.

- **Données (\$data_*)**. Les variables de données représentent les données écrites dans la cellule.

Pour plus d'informations, voir " [Comment définir les fonctions des règles](#) ", page 221.

Pilotage par des données

Pour faciliter les tests pilotés par des données, vous pouvez ajouter des sources de données externes aux services virtuels.

Lorsque vous associez une source de données externe à un service virtuel, vous devez instaurer des correspondances entre les colonnes de données du fichier externe et les colonnes/en-têtes de la règle de données. Pour ce faire, configurez les **liaisons** dans le modèle de données.

Liaison de tableau

Vous pouvez également lier les données d'un tableau. Lorsque la structure de message contient un tableau qui doit être piloté par des données, vous devez utiliser un fichier Excel correctement structuré. Ce fichier doit contenir des relations de type base de données qui utilisent des clés primaires et des clés étrangères permettant le mappage un-à-plusieurs des lignes. Vous pouvez le créer manuellement ou en exportant les données apprises de format souhaité dans un nouveau fichier Excel.

L'exemple suivant montre la relation entre une définition de recherche et les résultats de la recherche. Un enregistrement de la feuille de calcul **Search** (Recherche) est identifié à l'aide de la clé primaire « **id** », et référencé dans la feuille de calcul **Search Results** (Résultats de la recherche) à l'aide de la clé étrangère « **searchid** ». Ceci permet de renvoyer deux lignes pour la recherche id 3 et aucune pour la recherche id 4.

	A	B	C	D		A	B	C	D
1	id	firstName	lastName	socialSecurityNumber		member Id	household Id	socialsecu	searchId
2		1	Hercule	Poirot	554-98-0001		1	1 554-98-00	1
3		2	Hercule	Poirot			1	1 554-98-00	2
4		3		Poirot			1	1 554-98-00	3
5		4	Karel	Got (fail: not in system)			11	11 554-98-00	3
6		5	Sherlock	Holmes	332-10-0002		2	2 332-10-00	5
7		6			332-10-0002		2	2 332-10-00	6
8		7	Albert	Einstein	809-42-0002		3	3 809-42-00	7
9		8			809-42-0002		3	3 809-42-00	8
10		9		Einstein			3	3 809-42-00	9
11									

Liaison du format des données

Lors de la liaison à une colonne d'une feuille de calcul Excel dans laquelle la réponse peut contenir différents formats de données (pour le protocole REST, par exemple), différents types de réponse (pour

le protocole SOAP, par exemple) ou une structure de message pouvant être considérée comme telle, vous pouvez également configurer la liaison appropriée dans le modèle de données.

Vous pouvez configurer des mappages entre des types ou des formats réels et des valeurs de cellule et définir une valeur par défaut utilisée lorsque la table de mappage ne contient aucune valeur correspondante. Vous pouvez configurer une valeur pour tous les types ou formats possibles.

Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser des sources de données externes](#)", page 239.

Aperçu de la simulation

L'aperçu de la simulation permet d'afficher en temps réel l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation.

Vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- **Tester les modifications.** Apportez des modifications à une règle de données ou à des données d'une ligne et examinez leur incidence sur la réponse simulée.
- **Évaluer l'incidence des modifications.** Apportez une modification à un emplacement du modèle de données et examinez son incidence sur la simulation.
- **Dépannage.** Recherchez pourquoi une demande apprise ne correspond à aucune règle du modèle de données.

Pour plus d'informations, voir "[Comment évaluer l'incidence des modifications](#)", page 245.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Volet Aperçu de la simulation](#)", page 255.

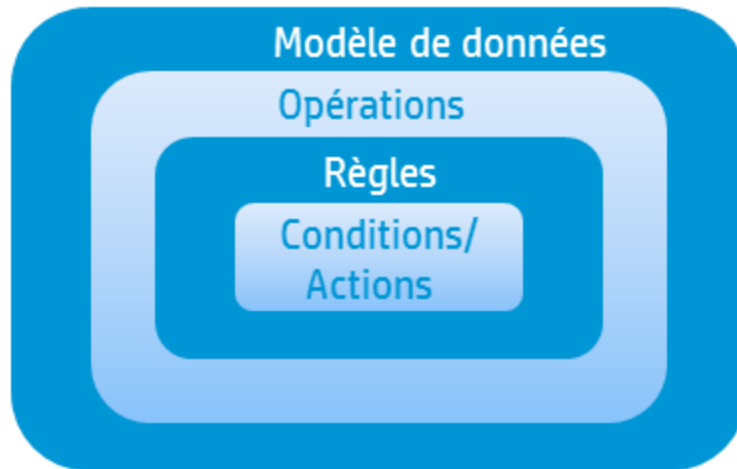
Processus de simulation

Pendant la simulation, un client tel que votre AUT envoie une demande à laquelle doit répondre le service virtuel. À réception des demandes du client, Virtualisation de service crée des réponses de simulation reposant sur le modèle de données défini pour le service virtuel.

Un service virtuel contient au moins un modèle de données qui définit le comportement fonctionnel du service virtuel pendant la simulation. Vous pouvez personnaliser manuellement les modèles de données, ou utiliser le mode apprentissage dans le service virtuel pour enregistrer le comportement du service réel. Les données apprises sont alors ajoutées au modèle du service virtuel en vue de leur utilisation pendant la simulation. Pour plus d'informations, voir "[Modèle de données – Présentation](#)", page 208.

Le modèle de données comprend :

- des opérations, comme indiqué dans la description du service virtuel ;
- des règles au sein des opérations, qui définissent le comportement des données pour chaque opération du service ;
- des conditions qui définissent les données de message spécifiques qui doivent correspondre à la règle ;
- des actions qui définissent la réponse du service virtuel à des demandes spécifiques.

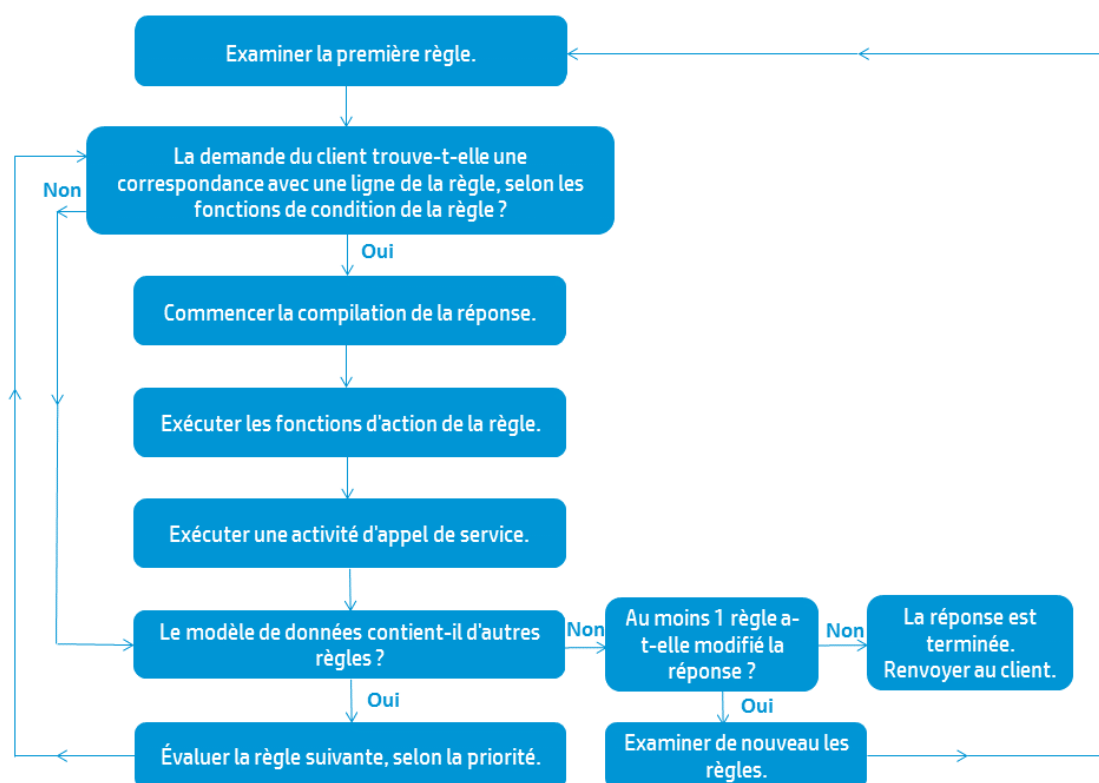


Virtualisation de service crée une réponse reposant sur les règles de l'opération concernée. Toutes les règles ont rigoureusement la même structure (colonnes de données) et sont classées par priorité, la règle avec la priorité la plus élevée en premier.

Chaque règle contient un ensemble de fonctions de condition et d'action. Virtualisation de service utilise les fonctions de condition pour sélectionner une ligne de données pour chaque règle correspondant à la demande. De ce fait, au plus une ligne de données est sélectionnée pour chaque règle. Vous définissez des fonctions que vous souhaitez utiliser pour chaque colonne de données.

Ensuite, Virtualisation de service utilise des fonctions d'action provenant des règles correspondantes pour formuler la réponse, cette dernière pouvant donc contenir des éléments de différentes règles. Une partie d'une réponse peut provenir d'une règle et d'autres parties d'autres règles. Si deux règles sont en compétition pour écrire dans la même colonne, celle dont la priorité est la plus élevée (plus haut dans la liste) détermine la réponse.

Virtualisation de service évalue une demande entrante de la façon suivante :
Pour plus d'informations, voir ci-dessous.



Examiner la première règle

Virtualisation de service examine la première règle du modèle de données, soit celle dont la priorité est la plus élevée. Si les données de la demande répondent aux conditions de l'une des lignes de la règle, Virtualisation de service commence à compiler la réponse.

Commencer la compilation de la réponse

Virtualisation de service utilise la ligne correspondance pour commencer à compiler la réponse du service en exécutant les fonctions d'action de la règle et une activité d'appel de service.

Exécuter les fonctions d'action de la règle

Lorsque les données de la demande correspondent à une ligne de la règle, les fonctions d'action de la règle sont exécutées (Définir ou Copier à partir de, par exemple). Sont écrites les parties du message qui ne l'ont pas encore été, ou qui l'ont été par une règle de priorité moins élevée. Les données écrites par une règle peuvent être remplacées par une règle de priorité plus élevée.

Exécuter une activité d'appel de service

L'activité d'appel de service est exécutée maintenant si elle ne l'a pas encore été alors qu'elle est définie dans le modèle de données et que la demande associée est intégralement définie. La réponse est enregistrée dans la colonne de réponse de l'activité d'appel de service.

Le modèle de données contient-il d'autres règles ?

Si le modèle de données contient des règles supplémentaires de priorité moins élevée, Virtualisation de service poursuit avec la règle suivante et recommence le processus d'évaluation.

La réponse a-t-elle été modifiée suite au traitement de toutes les règles ?

Si au moins l'une des règles a modifié une partie de la réponse, Virtualisation de service applique de nouveau les règles en commençant par la première dont la priorité est la plus élevée. En cas de modification, l'une des règles qui ne correspondait peut-être pas aux données de la demande peut désormais correspondre. La réponse peut alors être modifiée.

Envoyer la réponse au client

La réponse est complète lorsque toutes les règles ont été évaluées sans qu'aucune modification ne lui soit apportée lors du dernier passage des règles. Le service virtuel renvoie la réponse au client.

Remarque :

- Pour plus d'informations sur la personnalisation du comportement des services virtuels en fonction de vos besoins, voir "[Modèle de données – Présentation](#)", page 208.
- Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier le comportement des services virtuels](#)", ci-dessous.

Comment modifier le comportement des services virtuels

Cette tâche décrit comment modifier un modèle de données et le personnaliser en fonction de vos besoins.

Pour plus d'informations sur les modèles de données, voir "[Modèle de données – Présentation](#)", page 208.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Ajouter des données](#)", page suivante
- "[Sélectionner des colonnes à afficher](#)", page suivante
- "[Créer des règles personnalisées](#)", page suivante
- "[Ajouter des sources de données externes](#)", page suivante
- [Appeler des services externes](#)
- "[Importer les messages consignés](#)", page 220
- "[Afficher un aperçu des modifications](#)", page 220

- " [Appliquer les modifications](#) ", page suivante
- " [Navigation dans l'éditeur de modèle de données](#) ", page suivante

Ajouter des données

Procédez de l'une des façons suivantes pour ajouter des données au modèle de données :

- **Apprenez des données.** Placez le service virtuel en mode apprentissage afin d'enregistrer le comportement du service réel. Une fois l'enregistrement terminé, les données apprises sont ajoutées au modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 149.
- **Importez des messages.** Importez des messages existants à partir d'un fichier, ou copiez/collez des formats de message dans le modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse](#) ", page 260.
- **Saisissez des données manuellement.**

Sélectionner des colonnes à afficher

Vous pouvez spécifier les colonnes qui sont affichées dans la table de données d'une règle. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Colonnes > Modifier les colonnes** ou cliquez avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne et sélectionnez **Modifier les colonnes**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Modifier les colonnes](#) ", page 270.

Créer des règles personnalisées

Pour manipuler certains aspects du comportement simulé, créez une nouvelle règle.

Vous pouvez créer vos propres règles personnalisées afin de modifier les réponses utilisées pendant la simulation. Une utilisation classique consiste à utiliser des données apprises pour la simulation, tout en modifiant certaines parties de la réponse.

Créez l'une des règles suivantes :

- **Règle vide.** Créez une nouvelle règle vide. Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Nouvelle règle > Règle vide**.
- **Règle pilotée par les données.** Créez une nouvelle règle en utilisant un fichier externe comme source de données. Voir l'étape suivante relative à l'ajout de sources de données externes.

Pour plus d'informations sur la configuration des règles, voir " [Comment définir les fonctions des règles](#) ", page 221.

Ajouter des sources de données externes

Vous pouvez enrichir un modèle de données avec des données provenant de sources de données externes en vue des tests. Le format de données des documents Microsoft Excel (.xls, .xlsx) est pris en charge.

Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Nouvelle règle > Règle pilotée par les données**. Entrez les informations. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données](#) ", page 264.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des sources de données externes, voir " [Comment utiliser des sources de données externes](#) ", page 239.

Appeler des services externes

Vous pouvez configurer un service virtuel pour qu'il appelle des services externes.

Remarque : L'activité d'appel de service est prise en charge pour :

- Services SOAP sur HTTP ou JMS
- Services XML sur HTTP, JMS ou WebSphere MQ

1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe.
2. Cliquez sur **Activité > Importer des activités**.

Pour plus d'informations, voir " [Comment appeler les services externes](#) ", page 243.

Importer les messages consignés

Si vous avez activé la consignation de message pour votre service virtuel, vous pouvez importer des messages consignés dans le modèle de données. En plus des données apprises, cela vous permet d'accéder aux messages qui ont été enregistrés par Virtualisation de service en mode simulation ou en attente.

Par exemple, si vous simulez un service REST et recevez une réponse incorrecte, vous pouvez importer le message problématique dans le modèle de données et mettre à jour la réponse comme requis.

Pour plus de détails sur la consignation des messages, voir " [Consignation des messages](#) ", page 121.

Afficher un aperçu des modifications

Vous pouvez afficher en temps réel l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez une ligne, puis **Options d'affichage > Aperçu de la simulation**.

Le volet Aperçu de la simulation présente une simulation de message dont la demande correspond au message actuellement sélectionné dans la table de l'éditeur de modèle de données. Ce message est transmis au moteur de simulation et le résultat s'affiche dans la section de réponse.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Volet Aperçu de la simulation](#) ", page 255.

Appliquer les modifications

Pour appliquer des modifications, redémarrez la simulation. Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Redémarrer la simulation**.

Navigation dans l'éditeur de modèle de données

Pour connaître les autres actions pouvant être effectuées dans l'éditeur de modèle de données, voir " [Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données](#) ", page 252.

Pour obtenir d'autres conseils sur l'utilisation de l'éditeur de modèle de données, voir " [FAQ : Éditeur de modèle de données](#) ", page 278.

Comment définir les fonctions des règles

Cette tâche explique comment définir les fonctions des règles de façon à influencer le comportement du service virtuel.

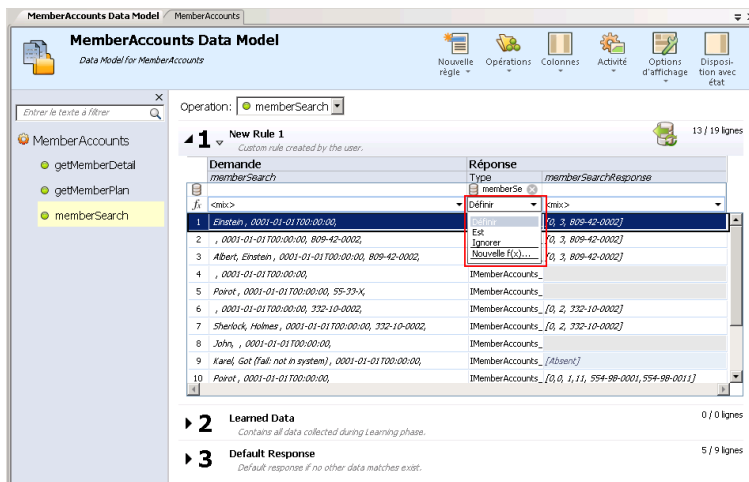
Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " Fonctions des règles ", page 211.

Cette tâche inclut :

- " Sélectionner une fonction ", ci-dessous
- " Créer une nouvelle fonction personnalisée ", page suivante
- " Afficher un aperçu des modifications ", page suivante

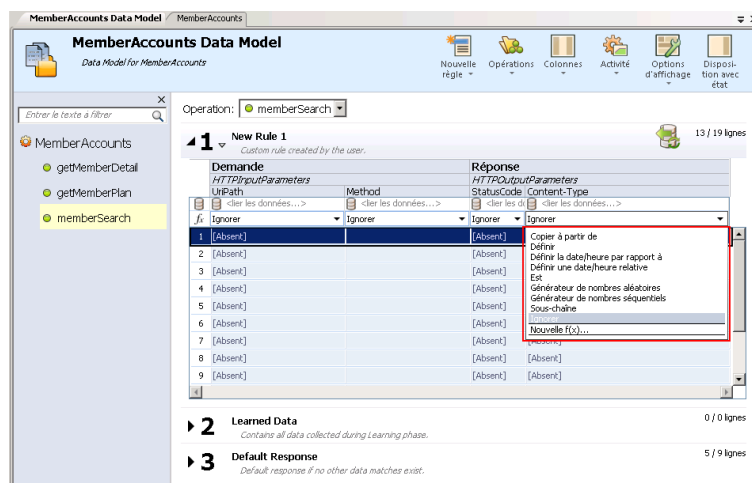
Sélectionner une fonction

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne et sélectionnez une fonction. Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.



3. Fonctions de données dynamiques :

- a. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez une fonction.



Remarque : Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

- b. Configurez le format de sortie de la fonction. Pour plus d'informations sur la configuration des fonctions de données dynamiques, voir "[Comment configurer des fonctions de données dynamiques](#)", page suivante.

Créer une nouvelle fonction personnalisée

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne et sélectionnez **Nouvelle f(x)**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction](#)", page 269.

Fonctions personnalisées : Virtualisation de service propose un certain nombre de variables prédéfinies que vous pouvez utiliser pour créer et configurer des fonctions personnalisées. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir des fonctions personnalisées](#)", page 238.

Afficher un aperçu des modifications

Le volet Aperçu de la simulation indique en temps réel l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation.

Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Options d'affichage > Aperçu de la simulation**. Le volet Aperçu de la simulation présente une simulation de message dont la demande correspond au message actuellement sélectionné dans l'éditeur de modèle de données. Ce message est transmis au moteur de simulation et le résultat s'affiche dans la section de réponse.

Comment configurer des fonctions de données dynamiques

Cette tâche explique comment configurer les fonctions du générateur de données.

Remarque : Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " [Fonctions des règles](#) ", page 211.

Contenu de cette section :

- [Comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels](#) 223
- [Comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires](#) 228
- [Comment configurer les fonctions Date/heure](#) 232
- [Comment configurer la fonction Sous-chaîne](#) 236

Comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels

Cette tâche décrit comment configurer la fonction Générateur de nombres séquentiels.

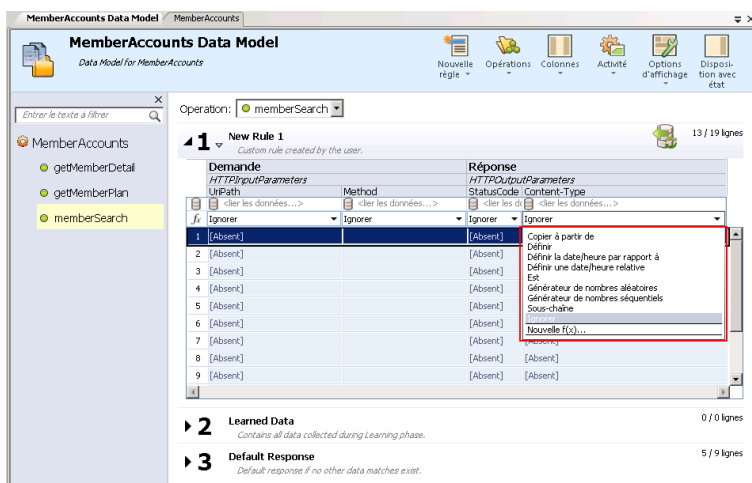
Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " [Fonctions des règles](#) ", page 211.

Contenu de cette section :

- " [Conditions préalables : Sélectionner la fonction](#) ", ci-dessous
- " [Configurer la fonction](#) ", page suivante
- " [Formatage des séquences spéciales](#) ", page 225
- " [Exemples](#) ", page 226

Conditions préalables : Sélectionner la fonction

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez **Générateur de nombres séquentiels**. Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.



Remarque : Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

Configurer la fonction

Dans chacune des cellules de cette fonction, entrez une valeur au format suivant :

Décalage;Incrément;ChaîneFormatage

où :

- **Décalage** est un entier. Utilisé comme point de départ pour la génération de la sortie du Générateur de nombres séquentiels.

Remarque : Pour générer une séquence de nombres différente pour chaque demande/réponse, un compteur numérique interne est associé à chaque cellule contenant cette fonction du générateur. Au démarrage de la simulation, ce compteur est toujours réglé sur 0. Chaque fois qu'une fonction du générateur est appelée, la valeur de la sortie est déterminée en fonction du décalage et du compteur. Une fois la sortie déterminée, la valeur du compteur est augmentée de la valeur de l'incrément ou diminuée, si cette valeur est négative.

- **Incrément** est un entier positif ou négatif. Indique la modification à apporter d'un nombre à un autre dans la séquence.
- **Chaîne de format** définit le format de la sortie du Générateur de nombres séquentiels.

La chaîne de format comprend :

- Une chaîne de texte standard
- (*facultatif*) Une ou plusieurs séquences spéciales pour définir le format de la sortie numérique du générateur

Pour déterminer la sortie du générateur de nombres, Virtualisation de service passe par la chaîne de format et construit une chaîne de sortie à l'aide de règles spécifiques, tel qu'expliqué ci-dessous.

Formatage des séquences spéciales

Les séquences spéciales vous permettent de définir le format de la sortie numérique de la fonction.

Vous construisez les séquences spéciales de la manière suivante :

- Chaque séquence spéciale commence et se termine par le caractère dièse (#).
- Chaque séquence spéciale doit contenir un ou plusieurs caractères « D ». Ces caractères tiennent lieu de caractères génériques numériques correspondant à un nombre qui sera généré par cette fonction du générateur. Le nombre occupe toujours le nombre exact de chiffres spécifiés. Des zéros sont ajoutés au nombre s'il n'a pas autant de chiffres que prévu.

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #DDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 568
- la sortie est 0568.

- Une séquence spéciale peut également contenir des caractères « d ». Ces caractères agissent comme des espaces réservés. Si la sortie de la fonction du générateur requiert cet espace, elle contient un nombre. Si le nombre généré n'a pas autant de chiffres que prévu, les espaces supplémentaires sont vides et non remplis par des zéros. Les caractères « d » peuvent uniquement être placés avant les caractères « D ».

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #ddDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 9857
- la sortie est 9857.

Pour le nombre 125 :

- la séquence #DDDDD# produit 00125

- la séquence #ddDDD# produit 125
- et la séquence ##dDDD produit 0125

- Vous pouvez construire une chaîne de format avec plusieurs séquences spéciales.

Par exemple, vous pouvez entrer une séquence spéciale semblable au format du numéro d'une carte de crédit :

- si la séquence spéciale est #DDDD#-#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#
- et le nombre généré est 1234567812345678
- la sortie est 1234-5678-1234-5678

Virtualisation de service définit la sortie du générateur en fonction des directives supplémentaires suivantes :

- Si le nombre a plus de chiffres que le nombre maximum prévu, il est tronqué en conséquence (par exemple, si le nombre correspond à 3456 et que la séquence spéciale est #DDD#, la sortie est 456).
- Si le nombre est négatif, il est tronqué comme ci-dessus. Un décalage supplémentaire est alors appliqué. La valeur de ce décalage est basée sur le nombre de chiffres et est sélectionnée de sorte que -1 devient le nombre le plus élevé pouvant tenir dans ces chiffres. Par exemple, si la séquence spéciale est #DDDDD#, -1 devient 99999. Si elle correspond à #DD#, -67813 devient -13 qui devient à son tour 87.
- Un caractère dièse (#) unique est inséré dans la chaîne de sortie pour chaque séquence spéciale vide (lorsqu'il existe deux caractères dièse côte à côte).
- La sortie numérique du générateur sera un nombre comportant autant de chiffres que de caractères « D » dans toutes les séquences spéciales combinées du champ.
- Tous les caractères qui ne font pas partie d'une séquence spéciale sont copiés dans la chaîne de sortie.

Exemples

Séquence croissante

L'utilisation classique consiste à générer des chaînes qui utilisent une séquence numérique croissante.

Exemple : Votre entrée saisie dans la cellule sous la fonction Générateur de nombres séquentiels :

```
O;1;Visitor###DDD#
```

va produire la séquence Visitor#000, Visitor#001, Visitor#002...

Séquence décroissante

Dans les cas où le temps restant ou une autre ressource qui diminue peut identifier un objet, les séquences décroissantes permettent de générer de tels identificateurs.

Exemple : Le service réel peut générer des identificateurs basés sur le temps restant avant le début d'un événement.

Votre entrée saisie sans la cellule sous la fonction Générateur de nombres séquentiels :

```
10000;-100;SnapshotTimeTMinus:#DDDDD#
```

Cette cellule produit la séquence de sortie : SnapshotTimeTMinus:10000, SnapshotTimeTMinus:09900, SnapshotTimeTMinus:09800, etc.

Séquences indépendantes multiples

Lors de la génération de plusieurs classes d'identificateurs pour différents produits, chaque classe doit disposer d'une séquence indépendante d'identificateurs. Pour cela, créez une règle distincte pour chaque classe et utilisez une seule ligne dans chaque règle. Utilisez la fonction *Est* dans la demande afin de distinguer les classes entre elles. Chaque règle dispose d'un compteur distinct pour la fonction Générateur de nombres séquentiels, de sorte que les séquences sont indépendantes.

Exemple : Les trois lignes de produits doivent avoir des identifiants facilement reconnaissables. Le chiffre « 1 » est défini comme premier chiffre de la classe 1, « 2 » de la classe 2, etc.

Règle 1, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 100000;1;codeNR-#DDDDDD#

Règle 2, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 200000;1; codeNR-#DDDDDD#

Règle 3, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 300000;1; codeNR-#DDDDDD#

Si le service demande des ID dans la séquence suivante {1,2,2,1,3,2,3,1}, la sortie donne le résultat :

```
codeNR100000-, codeNR-200000, codeNR-200001, codeNR-100001, codeNR-300000, codeNR-200002, codeNR-300001, codeNR-100002
```

Séquences dépendantes multiples

Considérons l'utilisation précédente, mais avec une seule règle contenant toutes les lignes au

lieu de règles distinctes. Dans ce cas, le compteur interne est partagé. Les séquences ne sont donc pas indépendantes et le résultat dépend de la séquence d'appels précédente même s'ils n'ont pas déclenché la ligne actuelle.

Exemple :

Règle 1, Ligne 1, votre entrée saisie dans la cellule : 10;10;X1-#DDD#

Règle 1, Ligne 2, votre entrée saisie dans la cellule : 100;100;X2-#DDD#

Si vous invoquez le service virtuel concernant Row1, Row2, Row1, vous obtenez X1-010; X2-110; X1-120.

Si les deux lignes se trouvaient dans des règles distinctes, vous obtiendriez ce résultat : „X1-010; X2-100; X1-020“

Occurrences numériques multiples

Il est possible de diviser en plusieurs parties le nombre calculé par le générateur de nombre séquentiel dans la chaîne de sortie. Pour cela, répétez la séquence #DDD#. Notez que les séquences de « D » dans une même ligne peuvent être de longueur différente.

Exemple : Une cellule avec le format suivant (format d'un numéro de carte de crédit, par exemple) :

1234567890123456;1;#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#

génère la séquence de sortie suivante :

1234-5678-9012-3456

1234-5678-9012-3457

1234-5678-9012-3458

1234-5678-9012-3459

etc.

Comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires

Cette tâche décrit comment configurer la fonction Générateur de nombres aléatoires.

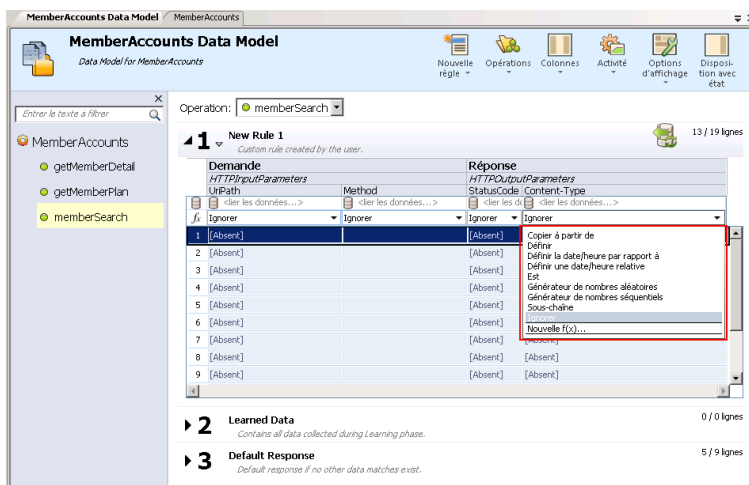
Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " [Fonctions des règles](#) ", page 211.

Contenu de cette section :

- " Conditions préalables : Sélectionner la fonction " , ci-dessous
- " Configurer la fonction " , ci-dessous
- " Formatage des séquences spéciales " , page suivante
- " Exemples " , page 231

Conditions préalables : Sélectionner la fonction

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez **Générateur de nombres aléatoires**. Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.



Remarque : Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

Configurer la fonction

Dans chacune des cellules de cette fonction, entrez une valeur au format suivant :

Nombre_minimal;Nombre_maximal;Chaîne de format

où :

- **Nombre_minimal** est la valeur la plus basse possible à utiliser dans la sortie du Générateur de nombres aléatoires.
- **Nombre_maximal** est la valeur la plus élevée possible à utiliser dans la sortie du Générateur de nombres aléatoires.
- **Chaîne de format** définit le format de la sortie du Générateur de nombres aléatoires.

La chaîne de format comprend :

- Une chaîne de texte standard
- (*facultatif*) Une ou plusieurs séquences spéciales pour définir le format de la sortie numérique du générateur

Pour déterminer la sortie du générateur de nombres, Virtualisation de service passe par la chaîne de format et construit une chaîne de sortie à l'aide de règles spécifiques, tel qu'expliqué ci-dessous.

Formatage des séquences spéciales

Les séquences spéciales vous permettent de définir le format de la sortie numérique de la fonction.

Vous construisez les séquences spéciales de la manière suivante :

- Chaque séquence spéciale commence et se termine par le caractère dièse (#).
- Chaque séquence spéciale doit contenir un ou plusieurs caractères « D ». Ces caractères tiennent lieu de caractères génériques numériques correspondant à un nombre qui sera généré par cette fonction du générateur. Le nombre occupe toujours le nombre exact de chiffres spécifiés. Des zéros sont ajoutés au nombre s'il n'a pas autant de chiffres que prévu.

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #DDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 568
- la sortie est 0568.

- Une séquence spéciale peut également contenir des caractères « d ». Ces caractères agissent comme des espaces réservés. Si la sortie de la fonction du générateur requiert cet espace, elle contient un nombre. Si le nombre généré n'a pas autant de chiffres que prévu, les espaces supplémentaires sont vides et non remplis par des zéros. Les caractères « d » peuvent uniquement être placés avant les caractères « D ».

Par exemple, si :

- la séquence spéciale est #ddDDD#
- et le nombre généré par la fonction est 9857
- la sortie est 9857.

Pour le nombre 125 :

- la séquence #DDDDD# produit 00125

- la séquence #ddDDD# produit 125
- et la séquence ##dDDDD produit 0125

- Vous pouvez construire une chaîne de format avec plusieurs séquences spéciales.

Par exemple, vous pouvez entrer une séquence spéciale semblable au format du numéro d'une carte de crédit :

- si la séquence spéciale est #DDDD#-#DDDD#-#DDDD#-#DDDD#
- et le nombre généré est 1234567812345678
- la sortie est 1234-5678-1234-5678

Virtualisation de service définit la sortie du générateur en fonction des directives supplémentaires suivantes :

- Si le nombre a plus de chiffres que le nombre maximum prévu, il est tronqué en conséquence (par exemple, si le nombre correspond à 3456 et que la séquence spéciale est #DDD#, la sortie est 456).
- Si le nombre est négatif, il est tronqué comme ci-dessus. Un décalage supplémentaire est alors appliqué. La valeur de ce décalage est basée sur le nombre de chiffres et est sélectionnée de sorte que -1 devient le nombre le plus élevé pouvant tenir dans ces chiffres. Par exemple, si la séquence spéciale est #DDDDD#, -1 devient 99999. Si elle correspond à #DD#, -67813 devient -13 qui devient à son tour 87.
- Un caractère dièse (#) unique est inséré dans la chaîne de sortie pour chaque séquence spéciale vide (lorsqu'il existe deux caractères dièse côte à côte).
- La sortie numérique du générateur sera un nombre comportant autant de chiffres que de caractères « D » dans toutes les séquences spéciales combinées du champ.
- Tous les caractères qui ne font pas partie d'une séquence spéciale sont copiés dans la chaîne de sortie.

Exemples

Pour générer un nombre aléatoire compris entre 0 et 9999999, à ajouter au nombre 201, tapez le format suivant dans chaque cellule sous la fonction Générateur de nombres aléatoires :

```
0;9999999;201#DDDDDD#
```

où :

0 est le nombre minimal

9999999 est le nombre maximal

201 est une chaîne de texte

et **#DDDDDD#** est une séquence spéciale indiquant que le nombre généré peut présenter une longueur allant jusqu'à 7 chiffres

Résultat : La sortie est un nombre compris entre 2010000000 et 2019999999.

Vous pouvez sinon formater la cellule comme suit :

0;9999999;201#dddDDDD#

Résultat : La sortie est un nombre compris entre 2010000 et 2019999999.

Comment configurer les fonctions Date/heure

Cette tâche décrit comment configurer les fonctions « Définir une date/heure relative » et « Définir la date/heure par rapport à ».

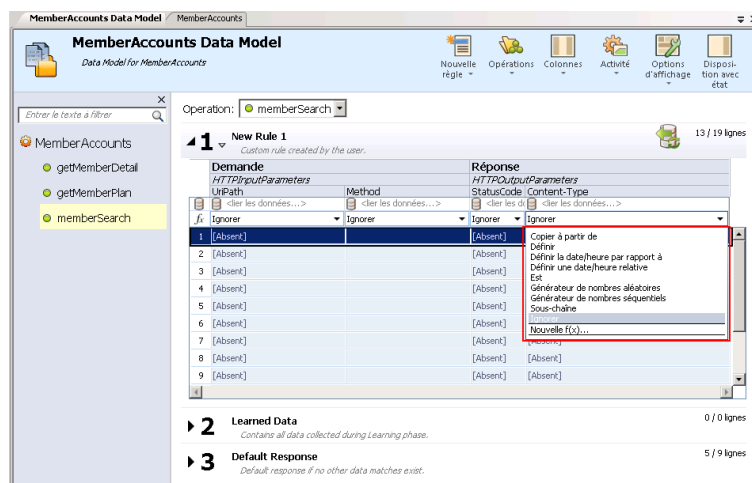
Pour plus d'informations sur les fonctions, voir " [Fonctions des règles](#) ", page 211.

Contenu de cette section :

- " [Conditions préalables : Sélectionner une fonction date/heure](#) ", ci-dessous
- " [Configurer la fonction](#) ", page suivante
- " [Configurer le décalage](#) ", page 234
- " [Configurer le format de date/heure](#) ", page 235

Conditions préalables : Sélectionner une fonction date/heure

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez une des fonctions suivantes :
 - a. **Définir une date/heure relative.** La valeur de date et/ou d'heure est calculée en ajustant la date/heure à laquelle la demande a été reçue en utilisant un décalage que vous définissez.
 - b. **Définir la date/heure par rapport à.** La valeur de date et/ou d'heure est calculée en ajustant une date/heure spécifiée en utilisant un décalage que vous définissez. Cette fonction nécessite la sélection d'une colonne source qui contient la date/heure à ajuster.



Remarque :

Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.

Les fonctions de données dynamiques sont disponibles pour les en-têtes de niveau inférieur uniquement. Les en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur s'affichent en italiques (*en-tête*). Pour afficher les en-têtes de niveau inférieur, double-cliquez sur l'en-tête de colonne.

Configurer la fonction

La sortie de la fonction date/heure est configurée comme suit :

- **Décalage.** Définit la modification que vous voulez apporter à la date/heure source. Entrez le décalage dans chaque cellule sous la fonction date/heure.
 S'il n'est pas défini pour une cellule donnée ou si son format est incorrect, un décalage de 0 seconde est utilisé.
- **Format.** Définit le format de la sortie. La date/heure obtenue qui représente la sortie de la réponse du message est formatée en fonction d'un des éléments suivants :
 - Type XSD de la colonne source.
 - Format personnalisé que vous définissez pour la sortie de la fonction.

Par exemple, -1:25:00#hh:mm indique ce qui suit :

- un décalage de -1 heure et 25 minutes (1 heure 25 minutes plus tôt que l'heure source)
- un format personnalisé pour l'heure de la sortie, comme 07:15

Pour plus de détails sur la configuration du décalage et des formats personnalisés, voir ci-dessous.

Configurer le décalage

Le décalage est formaté selon les éléments suivants :

`[-][d.]hh:mm:ss[.ff]`

où :

- Les éléments entre crochets ([and]) sont facultatifs
- Les deux-points et les points (: and .) sont des caractères littéraux
- "-" (facultatif) indique une heure négative (heure antérieure à l'heure source)
- « d » jours facultatifs
- « hh » heures obligatoires, comprises entre 0 et 23
- « mm » minutes obligatoires, comprises entre 0 et 59
- « ss » secondes obligatoires, comprises entre 0 et 59
- « ff » secondes fractionnelles facultatives comportant entre 1 et 7 décimales

Exemples :

- -54.12:00:59.1234567
- 0:00:00.001
- 365.0:00:00

Remarque : Si vous utilisez la fonction **Définir une date/heure relative**, la date est générée selon le fuseau horaire UTC+0.

Exemples :

Vous vous trouvez dans le fuseau horaire UTC-8 et vous avez créé une fonction avec un décalage de +1 jour.

À 20 h (20:00), l'heure relative générée correspondra à 4:00 (4:00) le surlendemain selon le calcul suivant :

20:00 (aujourd'hui) + 1 jour (décalage demandé) + 8 heures (ajustement pour votre fuseau horaire) = 4:00 (après-demain)

Pour utiliser la même date/heure que dans votre fuseau horaire, ajustez la différence à l'aide du décalage.

Par exemple, si vous vous trouvez dans le fuseau horaire UTC-8 et que vous souhaitez définir un décalage de +1 jour, vous devez également soustraire 8 heures en procédant comme suit :

16:00:00#jj-MM-aaaa# (où 16:00:00 représente 1 jour - 8 heures)

Pour un décalage de +1 jour dans le fuseau horaire UTC+2 :

1:02:00:00#jj-MM-aaaa# (où 1:02:00:00 représente 1 jour + 2 heures)

Configurer le format de date/heure

Virtualisation de service peut définir le format en fonction de la détection automatique du type XSD ou par un format personnalisé que vous entrez.

Type XSD

Virtualisation de service peut détecter automatiquement les types date/heure XSD suivants

- `xi:date` - "yyyy-MM-dd" (Exemple de sortie : 1984-11-28)
- `xi:time` - "HH:mm:ss" (Exemple de sortie : 23:59:59)
- `xi:dateTime` - "yyyy-MM-ddThh:mm:ss" (Exemple de sortie : 2001-12-13T10:15:33)

Si le type est détecté, le format de la sortie de la fonction date/heure repose sur le type XSD à condition que vous n'avez pas défini de format personnalisé.

Aucun autre format, pas même les formats de date/heure JSON, ne peuvent être détectés, car ils sont de type interne `xi:string`. Si l'application ne parvient pas à détecter le format à partir du type de l'élément, le format `xi:dateTime` est utilisé par défaut. Si vous voulez spécifier d'autres formats de sortie, vous pouvez définir un format personnalisé.

Format personnalisé

Pour configurer un format personnalisé, entrez ce qui suit dans chaque cellule sous la fonction date/heure :

Offset#CustomFormat

Vous définissez un format personnalisé à l'aide des éléments suivants :

- « d » – Le jour du mois, compris entre 1 et 31.
- « dd » – Le jour du mois, compris entre 01 et 31.
- « f » .. « fffffff » – Fractions de seconde, le nombre de caractères « f » indique le nombre de chiffres à imprimer.
- « h » – L'heure, indiquée sur 12 heures et comprise entre 1 et 12.
- « hh » – L'heure, indiquée sur 12 heures et comprise entre 01 et 12.
- « H » – L'heure, indiquée sur 24 heures et comprise entre 0 et 23.
- « HH » – L'heure, indiquée sur 24 heures et comprise entre 00 et 23.
- « m » – Les minutes, comprises entre 0 et 59.

- « mm » – Les minutes, comprises entre 00 et 59.
- « M » – Le mois, compris entre 1 et 12.
- « MM » – Le mois, compris entre 01 et 12.
- « s » – Les secondes, comprises entre 0 et 59.
- « ss » – Les secondes, comprises entre 00 et 59.
- « tt » – L'indicateur AM/PM.
- « yyyy » – L'année sous forme de nombre à quatre chiffres.
- caractères standard (tous les caractères sauf ceux mentionnés ci-dessus) – générés tels quels. Pour générer un caractère ayant une signification particulière (faisant partie de l'un des formats personnalisés ci-dessus, tel que « s »), placez une barre oblique inversée (\) devant.

Exemples :

Si la date du jour est le 10 décembre 2012 :

- Pour générer la date d'hier : `-1.00:00:00#yyyy-MM-dd`
Résultat : La sortie est 2012-10-09.
- Pour générer la date du jour : `0#MM/dd/yyyy`
Résultat : La sortie est 12/10/2012.
- Pour générer la date dans une semaine : `7.00:00:00#MM/dd/yyyy`
Résultat : La sortie est 12/17/2012.

Comment configurer la fonction Sous-chaîne

Cette tâche explique comment configurer la fonction Sous-chaîne. La fonction Sous-chaîne permet de copier une partie d'une chaîne de votre modèle de données d'une colonne vers une autre.

Pour plus d'informations sur les fonctions, voir "[Fonctions des règles](#)", page 211.

Vous configurez la fonction Sous-chaîne dans la boîte de dialogue Sous-chaîne. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Sous-chaîne](#)", page 258.

Pour configurer la sous-chaîne :

Créez une chaîne de format pour définir la partie des données de la colonne source que vous voulez copier.

La chaîne de format peut être composée de n'importe quelle combinaison des éléments suivants :

Format	Description	Exemple
{n}	Copie le <i>n</i> ème caractère	Chaîne de format : {3}

Format	Description	Exemple
	depuis la chaîne source.	Chaîne source : <i>abcde</i> Résultat de la sous-chaîne : c
{n+}	Copie tous les caractères du <i>n</i> ème caractère à la fin de la chaîne source.	Chaîne de format : {5+} Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : efgh
{n-m} où n est situé avant m dans la chaîne	Copie tous les caractères du <i>n</i> ème caractère au <i>m</i> ème caractère (inclus).	Chaîne de format : {2-6} Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : bcdef
{m-n} où n est situé avant m dans la chaîne	Copie en sens inverse tous les caractères du <i>m</i> ème caractère au <i>n</i> ème caractère (inclus).	Chaîne de format : {6-2} Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : fedcb
{n:m}	Copie les caractères <i>m</i> , en commençant par le <i>n</i> ème caractère. Si la chaîne source ne contient pas suffisamment de caractères, un espace est ajouté pour chaque caractère manquant.	Chaîne de format : {7:2} Chaîne source : <i>abcdefgh</i> Résultat de la sous-chaîne : gh
Texte standard	Vous pouvez ajouter du texte supplémentaire Le texte entré est copié en l'état. Limite : Vous ne pouvez pas utiliser les caractères { } ou \ . Ils servent à désigner des séquences de format spéciales. Solution : Pour utiliser les caractères { } ou \ en tant que partie intégrante d'une chaîne de texte saisie, chacun de ces caractères doit être précédé d'une barre oblique inverse \ . L'ajout d'une barre oblique inverse avant ces caractères spéciaux annule leur signification.	Format : Texte avec barre oblique inverse \\ et accolades \{ } Résultat : Texte avec barre oblique inverse \ et accolades { }

Exemple :

Dans le champ **Format** de la boîte de dialogue Sous-chaîne, entrez la chaîne de format suivante :

Tous les caractères : {1+}. Seulement les 6ème et 8ème caractères : {6}{8}. Résultat de \{5:5\} est : {5:5}. 13 premiers caractères inversés : {13-1}.

La chaîne source est : 123456789ABCDEF

Le résultat, la sortie dans la cellule configurée avec la fonction sous-chaîne est :

Tous les caractères : 123456789ABCDEF. Seulement les 6ème et 8ème caractères : 68. Résultat de {5:5} est : 56789. 13 premiers caractères inversés : DCBA987654321.

Comment définir des fonctions personnalisées

Vous pouvez créer de nouvelles fonctions en vue de leur utilisation dans un modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction](#) ", page 269.

Vous pouvez configurer une nouvelle fonction personnalisée à l'aide des variables suivantes :

- `$input_string` La chaîne originale est citée automatiquement à l'emplacement d'utilisation.
- `$input_string_unquoted` La chaîne originale n'est pas citée automatiquement.
- `$input_int` La chaîne originale est convertie en type de données *int* pour des données de type integer. Elle contient la valeur NULL si le type de données de la chaîne d'entrée est différent.
- `$input_float` La chaîne originale est convertie en type de données *float* pour des données numériques à virgule flottante. Elle contient la valeur NULL si le type de données de la chaîne d'entrée est différent.
- `$input_date` La chaîne originale est convertie en type de données *date* pour définir une date. Elle contient la valeur NULL si le type de données de la chaîne d'entrée est différent.
- `$data_string` Les données réelles sont converties en type de données *string*.
- `$data_int` Les données réelles sont converties en type de données *int*.
- `$data_float` Les données réelles sont converties en type de données *float*.
- `$data_date` Les données réelles sont converties en type de données *date*.

Voici quelques exemples de fonctions personnalisées :

- Rechercher les données de la demande (entier) inférieures à la valeur réelle (entier) figurant dans la colonne `$input_int < $data_int`
- Rechercher les données de la demande (entier) inférieures à la valeur réelle (valeur flottante) figurant dans la colonne `$input_int < $data_float`
- Rechercher la valeur réelle figurant dans la colonne (chaîne) égale à la chaîne 'cat' `$data_string = 'cat'`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) égales à la chaîne 'cat' `$input_string = 'cat'`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) égales à la valeur réelle (chaîne avec opération SQL 'LIKE') `$input_string LIKE $data_string`

- Rechercher les données de la demande (chaîne) égales à une chaîne quelconque commençant par la valeur réelle trouvée dans la colonne `$input_string` LIKE `$data_string + '%'`
- Rechercher les données de la demande (chaîne) contenant une sous-chaîne 'cat' `$input_string` LIKE `'%cat%'`
- Rechercher les données de la demande (date) inférieures aux données réelles `$input_date < $data_date`
- Rechercher les données de la demande inférieures aux données réelles OU les données de la demande égales à la chaîne 'dogs' `$input_date < $data_date OR $input_string = 'dogs'`

Comment configurer des expressions régulières

Cette tâche explique comment configurer des expressions régulières dans Virtualisation de service. Utilisez des expressions régulières qui correspondent à une chaîne spécifique pour masquer des données sélectionnées.

Dans la boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme, vous pouvez entrer une expression régulière dans les champs **Modèle de correspondance** et **Valeur de remplacement**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Remplacer la configuration de l'algorithme](#) ", page 166.)

En outre, lorsque vous utilisez des expressions régulières dans le champ **Valeur de remplacement**, l'expression peut référencer des groupes à partir du modèle de recherche entré dans le champ Modèle de correspondance.

Exemples :

Champ Modèle de correspondance	Champ Valeur de remplacement	Exemple d'entrée	Exemple de sortie
<code>\b(\w+)(\s)(\w+)\b</code>	<code>\$\$2\$1</code>	un deux	deux un
<code>\b(?:<word1>\w+)(\s)(?:<word2>\w+)\b</code>	<code>\${word2} \${word1}</code>	un deux	deux un

Pour obtenir des informations sur la création d'expressions régulières et des exemples de leur utilisation, visitez ce site : [Regular Expression Language - Quick Reference](#) (Langage des expressions régulières - Aide-mémoire).

Comment utiliser des sources de données externes

Cette tâche explique comment utiliser une source de données externe. Vous pouvez importer ou exporter des données.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier le comportement des services virtuels](#) ", page 218.

- Pour plus d'informations sur les sources de données externes, voir " [Pilotage par des données](#) ", page 214.
- Pour obtenir un scénario d'utilisation de cette tâche, voir " [Utilisation de sources de données externes – Exemple d'utilisation](#) ", page 242.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Ajouter un fichier de données externe](#) ", ci-dessous
- " [Lier les données](#) ", page suivante
- " [Lier des données de tableau](#) ", page suivante
- " [Lier d'autres données](#) ", page 242
- " [Configurer les paramètres d'importation/exportation](#) ", page 242
- " [Actualiser les données](#) ", page 242
- " [Modifier le chemin d'accès de la source de données](#) ", page 242
- " [Déconnecter les données externes](#) ", page 242

1. **Ajouter un fichier de données externe**

Vous pouvez associer une règle de données à un fichier de données externe pour importer ou exporter des données.

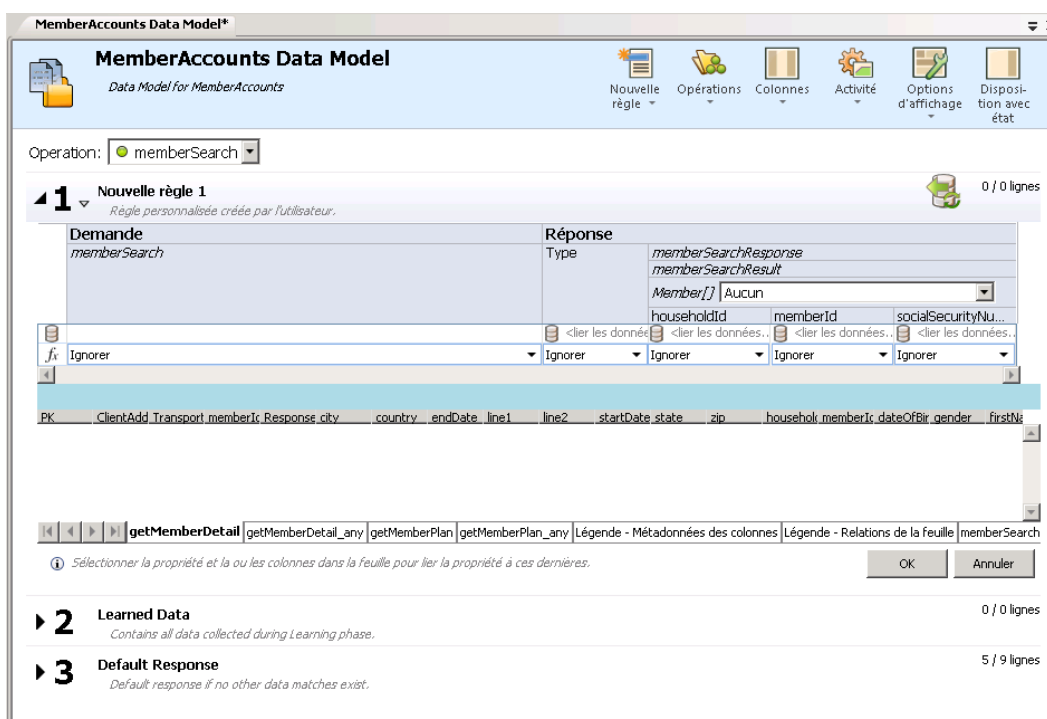
Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Nouvelle règle > Règle pilotée par les données**. Sélectionnez l'une des options suivantes :

Créer un nouveau fichier de données. Virtualisation de service Designer crée un nouveau fichier Excel structuré conformément au schéma (structure de message) associé au service virtuel. Les colonnes de la règle sont automatiquement liées à celles de la feuille de calcul.

Utiliser un fichier de données existant. Vous devez alors lier manuellement les colonnes de la règle à celles de la feuille de calcul. Une fois la liaison effectuée, les données externes sont importées dans le modèle de données.

Pour plus d'informations, voir " [Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données](#) ", page 264.

Résultat : Un aperçu du fichier de données externe s'affiche dans la règle.



Notez que les feuilles de calcul du fichier externe s'affichent sous forme d'onglets en bas de la table de données.

2. Lier les données

Si vous avez sélectionné un fichier de données existant, vous devez lier les données. Pour cela, vous devez mapper les colonnes de données du fichier externe et les colonnes/en-têtes de la règle de données.

- a. Dans l'en-tête de colonne, cliquez sur **lier les données**. Si cet en-tête n'est pas visible, cliquez sur **Options d'affichage > Liaison de données**.
Pour pouvoir effectuer des liaisons, les en-têtes doivent être développés jusqu'au dernier niveau.
- b. Cliquez sur une colonne dans la table de la source de données externe affichée afin de la lier.
- c. Répétez les étapes a et b pour toutes les colonnes à lier.
- d. Cliquez sur OK. Les données sont importées.

3. Lier des données de tableau

Lorsque la structure de message contient un tableau qui doit être piloté par des données, vous devez utiliser un fichier Excel correctement structuré. Ce fichier doit contenir des relations de type base de données qui utilisent des clés primaires et des clés étrangères permettant le mappage un-à-plusieurs des lignes.

Lors de la liaison d'un élément du tableau, la boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille s'affiche automatiquement, vous permettant de définir les relations entre les feuilles de calcul nécessaires à la liaison du tableau. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille](#)", page 272.

Vous pouvez aussi cliquer avec le bouton droit sur la règle ou l'en-tête de colonne et sélectionner **Propriétés des données externes**. Voir la zone **Relations des feuilles**.

4. **Lier d'autres données**

Vous pouvez configurer la liaison pour utiliser différents formats de données (protocole REST), différents types de réponse (protocole SOAP), ou une structure de message contenant différents types.

Lorsque vous commencez la liaison avec une colonne d'une feuille de calcul Excel dans laquelle la réponse peut contenir ces types de données, la boîte de dialogue appropriée s'affiche automatiquement (Format des données, Type de réponse ou Liaison de données). Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix](#) ", page 273.

5. **Configurer les paramètres d'importation/exportation**

Vous pouvez configurer des règles pour importer ou exporter des données, ou configurer les paramètres des règles déjà associées à un fichier de données externe.

Règle Données apprises : Pour exporter les données apprises, cliquez avec le bouton droit sur la règle Données apprises et sélectionnez **Exporter des données**.

Règle personnalisée/vide. Pour importer des données à partir d'un fichier de données externe ou les y exporter, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Importer des données** ou **Exporter des données**.

Règle pilotée par les données. Vous pouvez modifier les paramètres si la règle est déjà associée à un fichier externe. Cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Propriétés des données externes**.

6. **Actualiser les données**

Si vous avez sélectionné l'option Synchronisation de données associée à la règle, les données sont réimportées ou exportées automatiquement.

Pour actualiser manuellement les données, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Actualiser les données**. Les données sont importées ou exportées, suivant la configuration de la règle.

7. **Modifier le chemin d'accès de la source de données**

Pour modifier l'emplacement du fichier de données externe, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Propriétés des données externes**.

8. **Déconnecter les données externes**

Pour déconnecter une règle d'une source de données externe et supprimer les liaisons, cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez **Déconnecter les données externes**.

Utilisation de sources de données externes – Exemple d'utilisation

Cette section donne un exemple d'utilisation d'un fichier de données externe.

Remarque : Pour plus d'informations sur une tâche liée à cet exemple, voir "[Comment utiliser des sources de données externes](#)", page 239.

La configuration manuelle d'une feuille de calcul Excel peut s'avérer difficile lorsque la structure des données est complexe. Au lieu de paramétrer manuellement un fichier et de configurer la liaison dans le modèle de données, vous pouvez créer une nouvelle règle pilotée par les données et laisser Virtualisation de service créer à votre place un nouveau fichier de données en fonction de la structure de vos messages.

1. Créez un service virtuel.
2. Dans le modèle de données, créez une nouvelle règle pilotée par les données et sélectionnez **Créer un nouveau fichier de données**. Virtualisation de service crée le nouveau fichier en fonction de la structure de vos messages et relie les colonnes.
3. Sélectionnez Synchronisation de données pour réimporter automatiquement les données dans le nouveau fichier avant la simulation.

Vous pouvez aussi désactiver la case à cocher Synchronisation de données. Vous pouvez procéder à l'importation ultérieurement.

4. Une fois le nouveau fichier de données créé, vous pouvez y ajouter des données. Si vous avez activé l'option Synchronisation de données, lorsque vous mettez le service virtuel en mode simulation, les données externes sont réimportées. Dans le cas contraire, vous pouvez actualiser les données manuellement à tout moment ou reconfigurer la règle pour permettre la synchronisation des données.

Comment appeler les services externes

Cette tâche explique comment configurer un service virtuel pour qu'il appelle des services externes.



- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier le comportement des services virtuels](#)", page 218.
- L'activité d'appel de service est prise en charge pour :
 - Services SOAP sur HTTP ou JMS
 - Services XML sur HTTP, JMS ou WebSphere MQ

1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe.
2. Pour sélectionner une description de service déjà importée dans le projet, cliquez sur **Activité**. Sélectionnez l'activité à ajouter et choisissez s'il convient de l'ajouter avant ou après la réponse.
3. Pour importer une nouvelle description de service, cliquez sur **Activité > Importer des activités**. Entrez le chemin d'accès WSDL d'un service SOAP, ou le chemin d'accès au schéma XML d'un service XML.

Remarque : Si vous importez un service XML qui requiert l'authentification HTTP, vous devez ajouter le nom d'utilisateur et le mot de passe dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.

- Le nom d'identité entré dans la banque d'informations d'identification doit avoir le format **SCA:<nom de l'activité appelée>**.
- Vous pouvez aussi créer un nom d'identité **SCA** global utilisé lorsqu'il n'existe aucune identité spécifique dans la banque d'informations d'identification.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#)", page 321.

4. **Pour un service SOAP :** Dans la boîte de dialogue Sélectionner une opération de service, sélectionnez une activité à ajouter ou importez le document de description de service à utiliser ultérieurement. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service](#)", page 274.
5. **Pour un service XML sur HTTP :** Dans les boîtes de dialogue Propriétés du service :
 - a. Sélectionnez des éléments de message pour les messages entrants ou sortants.
 - b. Entrez l'URL sur laquelle s'exécute le service réel.
6. Pour **ajouter** une activité d'appel de service par la suite, cliquez de nouveau sur **Activité** pour sélectionner une activité.
7. Pour **modifier** des propriétés d'une activité d'appel de service, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne de l'activité et cliquez sur **Propriétés d'activité**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Propriétés d'activité](#)", page 277.
8. Pour modifier les métadonnées du protocole (en-têtes de protocole d'ajout/d'activation/de désactivation), cliquez avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne de l'activité et cliquez sur **Éditeur de description de service de l'activité**. Cliquez ensuite sur **Modifier** pour des métadonnées de demande ou de réponse. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier les métadonnées](#)", page 168.
9. Pour **supprimer** l'activité d'appel de service d'une règle, cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne et cliquez sur **Supprimer l'activité**.
10. Pour **activer/désactiver** l'appel de service pour une règle, cliquez sur l'icône **Activé/Désactivé**  **Activé**  **Désactivé** dans l'en-tête de la règle.
11. Pour **gérer les échecs de connexion**, définissez la réponse qu'enverra le service virtuel si l'activité d'appel de service ne parvient pas à établir la connexion avec le service externe.
 - a. Conditions préalables : Règle avec activité d'appel de service activée.
 - b. Créez une règle supplémentaire dont la priorité est moins élevée que celle de la règle qui contient l'activité d'appel de service activée.
 - c. Dans la nouvelle règle :

- Désactivez l'activité d'appel de service.
- Dans la colonne **Type** de la réponse de l'activité d'appel de service, définissez la fonction **Is** et affectez-lui la valeur **Échec de l'appel de service**. La colonne ServiceCallFailure apparaît.
- Dans la colonne ServiceCallFailure, sélectionnez la valeur de la réponse : **UNKNOWN, HOST_NOT_FOUND, CONNECTION_FAILED, CONNECTION_TIMEOUT**. Par défaut, la connexion expire après 100 secondes.



Astuce :

- Vous pouvez utiliser la fonction **Copier à partir de** sur n'importe quelle colonne de demande d'appel de service, ou colonne de réponse de service virtuel. Sélectionnez la fonction **Copier à partir de**. Les colonnes mises en évidence peuvent être utilisées comme source. Cliquez sur la colonne source souhaitée.
- Pour faciliter la configuration de l'activité d'appel de service, utilisez la boîte de dialogue Détails de la ligne. Pour plus d'informations, voir "[Boîte de dialogue Détails de la ligne](#)", page 256.

Comment évaluer l'incidence des modifications

Cette tâche explique comment tester l'incidence des modifications du modèle de données sur une simulation.

Pour plus d'informations, voir "[Aperçu de la simulation](#)", page 215.

Cette tâche inclut :

- "[Ouvrir le volet Aperçu de la situation](#)", ci-dessous
- "[Tester l'incidence d'une modification sur la simulation](#)", page suivante
- "[Dépannage](#)", page suivante


Ouvrir le volet Aperçu de la situation

Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez **Options d'affichage > Aperçu de la simulation**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Volet Aperçu de la simulation](#)", page 255.

Aperçu d'une réponse simulée


1. Ouvrez l'aperçu de la simulation.
2. Sélectionnez une ligne d'une règle de données. La réponse simulée s'affiche.
3. Modifiez les données de la demande pour afficher l'incidence sur la réponse.

Tester l'incidence d'une modification sur la simulation

1. Ouvrez l'aperçu de la simulation.
2. Sélectionnez une ligne d'une règle de données.
3. Cliquez sur  pour épingler la ligne dans l'aperçu de la simulation.
4. Sélectionnez une ligne existante dans la règle de données ou créez une règle personnalisée associée à une priorité plus élevée pour afficher l'incidence sur la simulation.
5. Consultez l'incidence sur la réponse au message sur la ligne épinglée dans l'aperçu de la simulation.

Dépannage

Si le modèle de données contient une demande de message ne correspondant à aucune règle, vous pouvez la comparer aux lignes des règles de données pour détecter un problème éventuel dans les définitions de règles.

1. Ouvrez l'aperçu de la simulation.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - a. Sélectionnez une ligne existante d'une règle de données.
 - b. Cliquez avec le bouton droit dans l'aperçu de la simulation et sélectionnez **Importer demande**.
3. Cliquez sur  pour épingler la ligne dans l'aperçu de la simulation.
4. Sélectionnez une autre ligne d'une règle de données afin de comparer les deux lignes.
5. Cliquez sur **Afficher les différences** pour mettre en évidence les différences dans la table de l'éditeur de modèle de données.

Remarque : Les colonnes de la table de l'éditeur de modèle de données peuvent changer pendant la comparaison des lignes. Pour restaurer l'affichage selon les paramètres de colonne définis initialement, cliquez sur **Restaurer les colonnes**.

Interface utilisateur des modèles de données

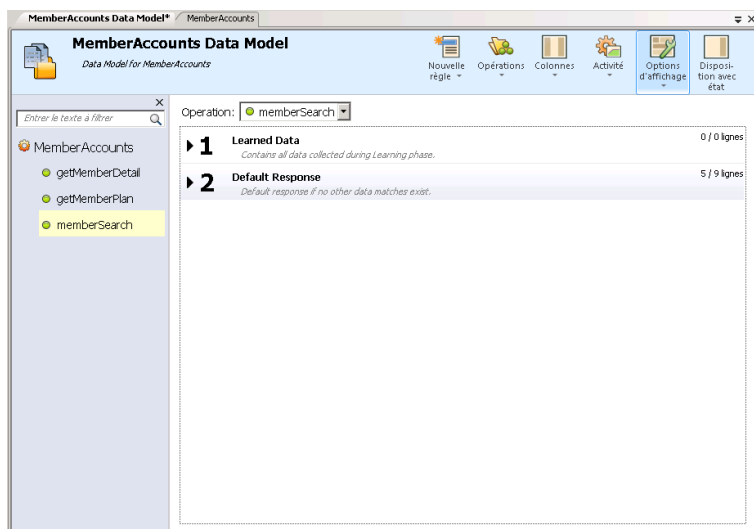
Contenu de cette section :

• Éditeur de modèle de données	247
• Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données	252
• Page Options de l'éditeur de modèle de données	255
• Volet Aperçu de la simulation	255
• Boîte de dialogue Détails de la ligne	256
• Boîte de dialogue Sous-chaîne	258
• Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse	260

- Boîte de dialogue Exporter des lignes 262
- Boîte de dialogue Mise en correspondance demande/réponse 263
- Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données 264
- Boîte de dialogue Importer/Exporter des données 265
- Boîte de dialogue Propriétés des données externes 267
- Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction 269
- Boîte de dialogue Modifier les colonnes 270
- Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille 272
- Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix 273
- Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service 274
- Propriétés du service pour une activité d'appel de service XML 275
- Boîte de dialogue Propriétés d'activité 277

Éditeur de modèle de données

L'éditeur de modèle de données permet d'afficher et de modifier un modèle de données. Vous pouvez configurer des demandes, des réponses et des activités d'appel de service pour des opérations individuelles d'un service virtuel.










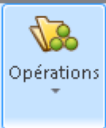



Accès	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur un modèle de données. • Dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de données, sélectionnez un modèle de données et cliquez sur Modifier.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • De nombreuses actions pouvant être effectuées dans l'éditeur de modèle de données sont accessibles uniquement dans des menus contextuels. Pour plus d'informations, voir "Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données ", page 252. • Conseil : Pour accéder aux menus de l'éditeur de modèle de données, appuyez sur la touche Alt puis sur un nombre compris entre 1 et 6. Par exemple, pour accéder au menu Options d'affichage, appuyez sur


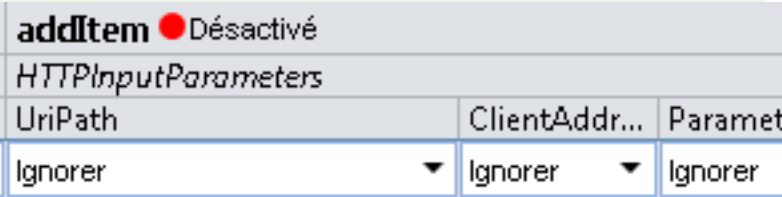


	Alt + 5. <ul style="list-style-type: none"> Virtualisation de service prend en charge les pièces jointes MIME qui sont enregistrées pendant l'apprentissage du comportement de service virtuel, pour des services utilisant les protocoles suivants sur HTTP : services REST, SOAP, binaires et XML
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> " Comment gérer des modèles de simulation ", page 205 " Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218 " Comment définir les fonctions des règles ", page 221 " Comment utiliser des sources de données externes ", page 239 " Comment créer une règle de script ", page 350
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> " Modèle de données – Présentation ", page 208 " Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données ", page 252 " Fonctions des règles ", page 211 " FAQ : Éditeur de modèle de données ", page 278

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<nom et description du modèle de données>	Nom et description du modèle de données. Cliquez dessus pour le modifier.
<volet Opérations/Espaces d'URL>	<p>Volet Opérations. Il se trouve dans le volet gauche de l'éditeur. Il affiche la liste des opérations dans le service associé au modèle de données sélectionné.</p> <p>Saisissez un texte dans la zone de filtrage afin d'afficher des opérations spécifiques dans la liste.</p> <p>Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données.</p>
Opération	Indique le nom du service virtuel sélectionné et dresse la liste des opérations qu'il contient. Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données.
Données apprises	Règle Données apprises. Générée par défaut lors de la création d'un service virtuel. Elle affiche les demandes et les réponses enregistrées pendant une session d'apprentissage d'un service virtuel.
Réponse par défaut	Règle Réponse par défaut. Générée par défaut lors de la création d'un service virtuel. La réponse fournie lorsque les données ne correspondent à aucune autre règle. La règle Réponse par défaut est toujours associée à la priorité la plus faible.
<éléments des règles>	<p>Les règles du modèle de données contiennent les éléments suivants :</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>▶ 2 ▲ New Rule 3 13 / 19 lignes <small>Custom rule created by the user.</small></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> Développer la règle. Cliquez sur la flèche qui précède le numéro de la règle pour la développer. Pour plus d'informations sur les fonctions utilisées dans les règles, voir " Fonctions des règles ", page 211. Priorité de la règle. Le numéro de la règle indique l'ordre dans lequel elle est appliquée

Éléments de l'interface	Description
	<p>pendant une simulation.</p> <p>Pour déplacer une règle vers le haut ou vers le bas dans la liste afin d'en modifier la priorité, cliquez sur l'icône haut/bas   située après le numéro de la règle.</p> <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : Non disponible pour la règle Réponse par défaut.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Nom et description de la règle. Cliquez pour le modifier ces éléments. Disponible uniquement pour les règles personnalisées. • Icônes Importer/Exporter. Lorsque la règle est associée à un fichier de données externe, l'une des icônes suivantes s'affiche : <ul style="list-style-type: none">  Les données ont été importées à partir d'un fichier externe.  Les données ont été importées à partir d'un fichier externe et sont configurées pour être réimportées automatiquement avant chaque session de simulation.  Les données ont été exportées dans un fichier externe.  Les données ont été exportées dans un fichier externe et sont configurées pour être réexportées automatiquement après chaque session d'apprentissage. • Lignes x/x. Nombre de lignes de cette règle dans cette opération par rapport au nombre total de lignes de la règle dans toutes les opérations du service. <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Astuce : Appuyez sur la touche Ct r1 + le numéro de la règle pour sélectionner une règle ou pour développer/réduire la règle sélectionnée.</p> </div>
	<p>Créer une nouvelle règle personnalisée. Les règles personnalisées s'appliquent à toutes les opérations du service. Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Règle vide. Permet de créer une nouvelle règle personnalisée avec une source de données incorporée, utilisée pour modifier certains aspects de la simulation, tels que la réécriture d'une partie de la réponse, l'ajout d'une activité d'appel de service ou l'ajout de données. Il est possible d'ajouter la règle vide avant ou après la règle Données apprises par défaut. • Règle de script (version bêta). Permet de créer une nouvelle règle personnalisée avec un script pour accéder aux données de demande et définir des données de réponse. Pour plus d'informations, voir "Règles de script", page 349. <div style="background-color: #e1f5fe; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : Les règles de script sont une fonctionnalité de Virtualisation de service Labs. Ce champ s'affiche uniquement si la fonctionnalité a été activée. Pour plus d'informations, voir "Virtualisation de service Labs", page 348.</p> </div>

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Règle pilotée par les données. Accéder à la boîte de dialogue Utiliser la source de données existante dans laquelle vous pouvez créer une nouvelle règle en utilisant un fichier externe, tel qu'un fichier Excel, comme source de données. Une nouvelle règle en lecture seule est créée pour cette source de données. Sélectionnez le fichier de la source de données et donnez un nom à celle-ci. Sélectionnez La première ligne contient des en-têtes de colonne pour utiliser la ligne d'en-tête du fichier source pour les en-têtes de colonne de la règle. Il est possible d'ajouter la règle pilotée par les données avant ou après la règle Données apprises par défaut. Pour plus d'informations sur les règles, voir "Fonctions des règles", page 211.
 	<p>Suivant le service virtuel, ces icônes permettent d'afficher des options pour les opérations ou les espaces d'URI définis dans le service virtuel.</p> <p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parcourir et rechercher – Opérations/Espaces d'URI. Accéder au volet Opérations qui contient la liste des opérations comprises dans le service. Dans la zone de recherche, entrez un nom ou une partie d'un nom afin de rechercher et de filtrer des opérations spécifiques de la liste. Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données. • Modifier – Opérations/Espaces d'URI. Accéder à l'éditeur de description de service dans lequel vous pouvez modifier les opérations ou les espaces d'URI, leurs formats de données et les métadonnées. Pour plus d'informations, voir "Éditeur de description de service", page 157. <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Disponible uniquement pour les protocoles pris en charge.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Opérations/Espaces d'URI – Utilisations récentes. Répertoire les utilisations les plus récentes des opérations ou espaces d'URI pour permettre d'y accéder rapidement.
	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier les colonnes. Accéder à la boîte de dialogue Modifier les colonnes dans laquelle vous pouvez sélectionner les en-têtes à afficher pour l'opération. Pour plus d'informations, voir "Boîte de dialogue Modifier les colonnes", page 270. • En-têtes simples/structurés. Passer d'en-têtes de colonne simples à des en-têtes structurés et vice versa.
	<p>Option disponible :</p> <p>Insérer un chemin. Permet de sélectionner un chemin d'accès à un élément Virtualisation de service et de l'ajouter à une règle de script.</p> <div style="border: 1px solid green; background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>Remarque : Les règles de script sont une fonctionnalité de Virtualisation de service Labs. Ce champ s'affiche uniquement si la fonctionnalité a été activée. Pour plus d'informations, voir "Virtualisation de service Labs", page 348.</p> </div>

Éléments de l'interface	Description
 <p>Activité</p>	<p>Configurer le service virtuel pour appeler un service externe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importer des activités. Accéder à la boîte de dialogue Importer la description du service réel dans laquelle vous pouvez importer la description d'un service dont vous pouvez utiliser les opérations comme activités d'appel de service. Disponible pour : SOAP et XML sur HTTP. <p>Remarque : Après l'importation, l'icône Activé/Désactivé s'affiche dans l'en-tête de colonne de l'activité dans la règle, vous permettant d'activer ou de désactiver l'appel de service pour la règle.</p> 
 <p>Options d'affichage</p>	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fonctions. Afficher la ligne des fonctions dans les règles pour pouvoir associer des conditions aux colonnes de données. • Mettre en évidence des colonnes. Afficher les en-têtes de colonne avec des couleurs différentes suivant le type de fonction : Action, Condition et Ignorer. Valeur par défaut : Désactivé. Pour modifier les couleurs ou restaurer le code couleur par défaut, dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options, puis cliquez sur l'onglet Éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations, voir " Page Options de l'éditeur de modèle de données ", page 255. • Liaison de données. Afficher la ligne de liaison des données dans les règles pour pouvoir configurer la liaison. Pour plus d'informations, voir " Pilotage par des données ", page 214. • Horodatage. Afficher la colonne d'horodatage dans les règles afin d'afficher l'heure de la création ou de la dernière modification de la règle. • Volet Opérations/Espaces d'URI. Accéder au volet Opérations/Espaces d'URI qui contient la liste des opérations/espaces d'URI compris dans le service. • Aperçu de la simulation. Afficher l'incidence des modifications apportées au modèle de données sur la simulation. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Volet Aperçu de la simulation ", page 255.
 <p>Disposition avec état</p>	<p>Afficher la colonne Position de la séquence dans les règles et ouvrir le volet des séquences dans la partie droite de l'éditeur. Pour plus d'informations, voir " Vue Disposition avec état ", page 284.</p> <p>Pour plus d'informations, sur la simulation d'un comportement avec état, voir " Comment simuler un service avec état ", page 283.</p>

Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données


Les menus contextuels de l'éditeur de modèle de données permet d'effectuer les actions supplémentaires sur les règles.

Accès	Cliquez avec le bouton droit sur une règle, un en-tête de colonne ou une ligne, puis sélectionnez une option.
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • " Éditeur de modèle de données ", page 247 • " Modèle de données – Présentation ", page 208
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218 • " Comment créer une règle de script ", page 350

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Actions liées aux règles

Les options suivantes sont disponibles lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur une règle.

Éléments de l'interface	Description
Supprimer la règle	Supprimer la règle sélectionnée. Disponible pour : Règles personnalisées
Désactiver la règle	Désactiver la règle sélectionnée. Celle-ci n'est pas appliquée pendant la simulation.  Pour réactiver la règle, cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez Activer la règle .
Déconnecter les données externes	Déconnecter la règle du fichier de données externe avec lequel elle est synchronisée. Les actions d'importation ou d'exportation sont alors interrompues. Disponible pour : Règles pilotées par les données
Exporter des données	Ouvre la boîte de dialogue Exporter des données dans laquelle vous pouvez exporter des données à partir d'un fichier de données externe. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer/Exporter des données ", page 265.
Propriétés des données externes	Accéder à la boîte de dialogue Propriétés des données externes dans laquelle vous pouvez modifier la configuration pour utiliser une source de données externe. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Propriétés des données externes ", page 267. Disponible pour : Règles pilotées par les données
Importer des données	Accéder à la boîte de dialogue Importer des données dans laquelle vous pouvez importer des données à partir d'un fichier de données externe. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer/Exporter des données ", page 265. Disponible pour : Règle personnalisée vide

Éléments de l'interface	Description
Nouvelle règle	Créer une nouvelle règle personnalisée.
Ouvrir les données externes	Dans la table de données, afficher les données du fichier externe avec lequel est synchronisée la règle. Disponible pour : Règles pilotées par les données
Actualiser les données	Réimporter ou réexporter les données, selon que la règle est configurée pour l'importation ou l'exportation dans un fichier de données externe. Disponible pour : Règles pilotées par les données


Actions d'en-tête de colonne

Les éléments suivants sont disponibles lorsque vous développez une règle et cliquez avec le bouton droit de la souris sur un en-tête de colonne.

Éléments de l'interface	Description
Propriétés d'activité	Ouvre la boîte de dialogue Propriétés d'activité qui vous permet de modifier les propriétés d'une activité d'appel de service. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Propriétés d'activité ", page 277.
Éditeur de description de service d'activité	Ouvre l'éditeur de description de service d'activité, ce qui vous permet de modifier les métadonnées de protocole (en-têtes de protocole d'ajout/d'activation/de désactivation). Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " Boîte de dialogue Modifier les métadonnées ", page 168.
Modifier les colonnes	Ouvre la boîte de dialogue Modifier les colonnes qui vous permet de définir les colonnes qui sont affichées dans la table de données d'une règle. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Modifier les colonnes ", page 270.
Importer/Exporter des données	Ouvre la boîte de dialogue Importer/Exporter des données dans laquelle vous pouvez importer ou exporter des données depuis ou vers un fichier de données externe. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer/Exporter des données ", page 265.
Masquer Modifier le masquage	Ouvre la boîte de dialogue Masquage des données qui vous permet de masquer des éléments de données de demande et de réponse spécifiques. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Masquage des données ", page 164.
Supprimer l'activité	Supprime l'activité sélectionnée de la règle.
Réinitialiser les largeurs de colonne	Réinitialise les largeurs de colonne par défaut.
Trier	Trie les lignes dans la règle.

Actions liées aux lignes

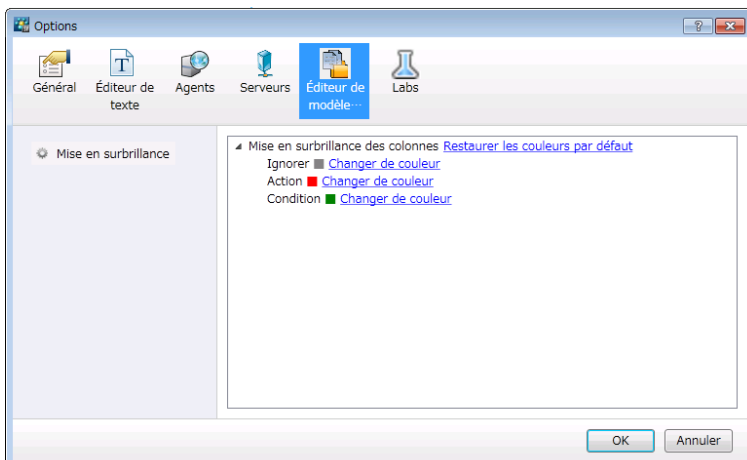
Les options suivantes sont disponibles lorsque vous cliquez avec le bouton droit sur une ligne dans une règle.

Éléments de l'interface	Description
Ajouter ligne	Créer une nouvelle ligne dans la table de données.
Ajouter à la séquence	Accéder à la vue Disposition avec état de l'éditeur de modèle de données dans laquelle vous pouvez classer les paires demande/réponse pour définir leur ordre d'utilisation pendant une simulation avec état Pour plus d'informations, voir " Vue Disposition avec état ", page 284.
Données binaires	Cette option permet d'effectuer les opérations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Importer un fichier binaire dans la cellule • Modifier le fichier dans l'éditeur interne de Virtualisation de service ou à l'aide d'un éditeur externe • Exporter le fichier
Copier/Coller la cellule	Copier le contenu de la cellule dans le presse-papiers. Le copier ensuite dans une autre cellule ou dans une autre application. Disponible pour : en-têtes du niveau inférieur uniquement.
Copier l'URL (Service réel/virtuel)	Copie l'URL de la ligne dans le presse-papiers. Disponible pour : Service REST uniquement.
Exporter les lignes	Ouvre la boîte de dialogue Exporter les lignes, ce qui vous permet d'exporter des messages d'une ou de plusieurs lignes dans une règle de fichiers texte. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Exporter des lignes ", page 262.
Importer un message	Accéder à la boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse dans laquelle vous pouvez importer des messages à partir d'un fichier, en les copiant à partir du Presse-papiers, ou en entrant manuellement le texte. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse ", page 260.
Format de nombre	Type des données numériques de la ligne : binaire, décimal ou hexadécimal.
Propriétés	Afficher des options supplémentaires permettant de configurer une règle par script. Pour plus d'informations, voir " Comment créer une règle de script ", page 350. Disponible pour : règles par script.
Détails de la ligne	Accéder à la boîte de dialogue Détails de la ligne dans laquelle vous pouvez afficher, entrer et modifier les données de la ligne. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Détails de la ligne ", page 256.  Astuce : Si la structure contient de nombreuses colonnes, la boîte de dialogue Détails de la ligne offre un format plus convivial pour l'affichage, la saisie et la modification manuelle des données. Disponible pour : lignes contenant des données.
Régler sur Nil/Régler sur Nul	Régler la valeur de la cellule sur Nil ou Null. L'option disponible varie suivant le type de données de la cellule dans laquelle vous travaillez.
Régler sur	Effacer toutes les valeurs de la cellule.

Éléments de l'interface	Description
Absent	Lorsque vous ajoutez une nouvelle ligne, les valeurs des cellules sont initialement réglées sur Absent.

Page Options de l'éditeur de modèle de données

La page Options de l'éditeur de modèle de données permet de définir les options de l'éditeur.



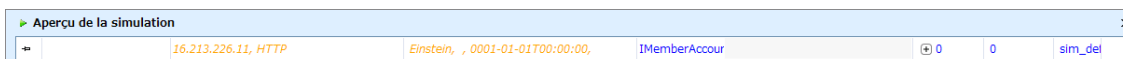
Accès	Dans le menu principal, sélectionnez Outils > Options et cliquez sur l'onglet Éditeur de modèle de données .
Voir également	" Éditeur de modèle de données ", page 247

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Mise en surbrillance	Modifier les couleurs ou restaurer le code couleur par défaut utilisé pour mettre en surbrillance les en-têtes des colonnes selon le type de fonction dans l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations sur l'activation de la mise en surbrillance, voir " Éditeur de modèle de données ", page 247.

Volet Aperçu de la simulation



Le volet Aperçu de la simulation affiche une simulation de la réponse au message en fonction des données de demande d'une ligne sélectionnée dans l'éditeur de modèle de données.



Accès	Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez Options d'affichage > Aperçu de la simulation .
--------------	---

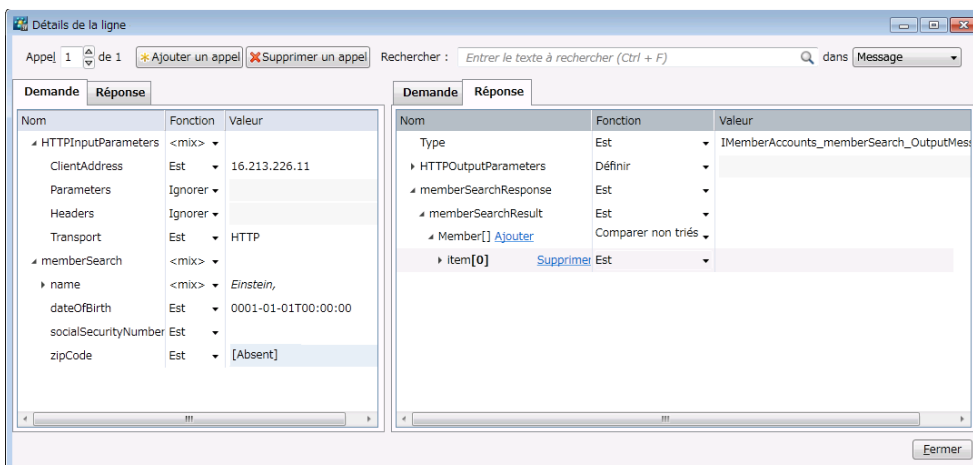
Informations importantes	Les colonnes sont affichées en fonction des colonnes qui figurent dans la table de l'éditeur de modèle de données ci-dessus.
Tâches connexes	" Comment évaluer l'incidence des modifications ", page 245 " Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218
Voir également	" Aperçu de la simulation ", page 215

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
	Épinglé. Le volet Aperçu de la simulation reste affiché sur la ligne sélectionnée pendant sa comparaison avec la ligne sélectionnée dans la table de l'éditeur de modèle de données. Sélectionnez une autre ligne dans la table de l'éditeur de données pour comparer les deux lignes.
	Désépingle. Le volet Aperçu de la simulation affiche la ligne actuellement sélectionnée dans la table de l'éditeur de modèle de données. Vous pouvez modifier les données de la demande dans le volet Aperçu de la simulation et visualiser l'incidence sur les données de réponse.
<colonnes de la demande>	Affichent les données de la demande pour la ligne sélectionnée.
<colonnes de la réponse>	Affichent la réponse simulée renvoyée en fonction des données de demande figurant dans la ligne.
Afficher les différences	Mettre en évidence les colonnes dans la ligne sélectionnée de l'éditeur de modèle de données qui diffèrent de la ligne épinglée dans le volet Aperçu de la simulation. Les colonnes affichées dans la table de l'éditeur de modèle de données peuvent changer selon les besoins pour afficher les différences. Cliquer sur Masquer les différences pour supprimer la mise en évidence dans les lignes.
Restaurer les colonnes	Rétablir les paramètres des colonnes de la table de l'éditeur de modèle de données, tels qu'ils étaient définis avant la sélection de l'option Afficher les différences .

Boîte de dialogue Détails de la ligne






Cette boîte de dialogue permet d'afficher, de saisir et de modifier les données de la ligne.



Accès	<p>Procédez de l'une des façons suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez avec le bouton droit sur une ligne dans une règle d'une opération et sélectionnez Détails de la ligne. • Sélectionnez une ligne et utilisez le raccourci Ctrl+D.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Les modifications que vous apportez dans cette boîte de dialogue aux fonctions telles que Est ou Ignorer s'appliquent à toutes les lignes de la règle. • Les modifications que vous apportez aux données sont immédiatement répercutées dans l'éditeur de modèle de données lorsque vous passez à un autre champ. • Pour entrer des valeurs sur plusieurs lignes, utilisez le raccourci Alt+Entrée à la fin de la ligne de texte pour ajouter une nouvelle ligne.
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218
Voir également	" Menus contextuels de l'éditeur de modèle de données ", page 252

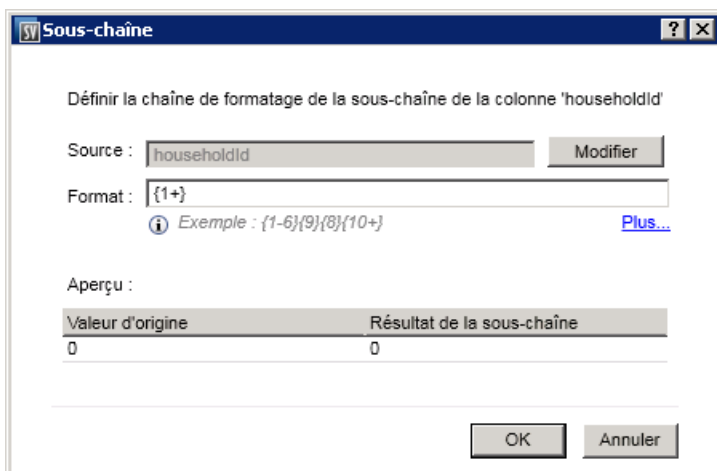
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<Volets gauche et droit>	<p>Les deux volets de cette boîte de dialogue contiennent des informations identiques et offrent une interface pratique pour configurer les demandes et les réponses des messages.</p> <p>Exemple : Vous utilisez une activité d'appel de service et souhaitez copier des données de la réponse de cette activité d'appel de service dans la réponse du service virtuel :</p> <p>1. Dans le volet gauche, sélectionnez la réponse de l'activité d'appel de service.</p>

Éléments de l'interface	Description
	<p>(Dans cet exemple, l'onglet Réponse - Multiply.)</p> <ol style="list-style-type: none"> Dans le volet droit, cliquez sur l'onglet de réponse du service virtuel. Dans l'onglet de réponse du service virtuel, sélectionnez la fonction Copier à partir de. Dans l'onglet de réponse de l'activité d'appel de service, sélectionnez les données à copier.
Appel <x> de <y>	Numéro de la ligne (x) sélectionnée dans la règle qui contient (y) lignes.
Ajouter un appel	Ajouter une nouvelle ligne à la règle pour entrer manuellement des données.
Supprimer un appel	Supprimer la ligne sélectionnée.
Rechercher	<p>Entrez le texte à rechercher. Le premier texte correspondant est mis en évidence.</p> <p>Cliquez sur les flèches Précédent et Suivant dans la zone de recherche pour passer à une autre occurrence du texte correspondant.</p>  <p>Rechercher : <input type="text" value="name"/>   </p> <p> Astuce : Vous pouvez en outre utiliser les raccourcis Alt+Flèche vers la droite et Alt+Flèche vers la gauche pour parcourir les résultats de la recherche.</p>
<filtre de recherche>	<p>Limiter la recherche en fonction des critères sélectionnés. Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> Message. Rechercher dans les données de demande et de réponse. Demande/Réponse/Demande de l'activité d'appel de service/Réponse de l'activité d'appel de service Sélectionnez une partie du message pour limiter la recherche à cette seule partie.
Demande/Réponse/Demandes de l'activité d'appel de service/Réponses de l'activité d'appel de service	Les tables affichent les données pour la ligne sélectionnée. Vous pouvez afficher, rechercher et modifier ces données.
Déplacer un élément de tableau	<p>Déplacer un tableau dans le modèle de données vers un autre emplacement spécifié.</p> <p>Cliquez avec le bouton droit sur un élément de tableau pour accéder aux options associées et entrer un index de tableau.</p>
Dupliquer un élément de tableau	<p>Générer une copie directement sous l'élément sélectionné.</p> <p>Cliquez avec le bouton droit sur un élément de tableau pour accéder aux options associées.</p>

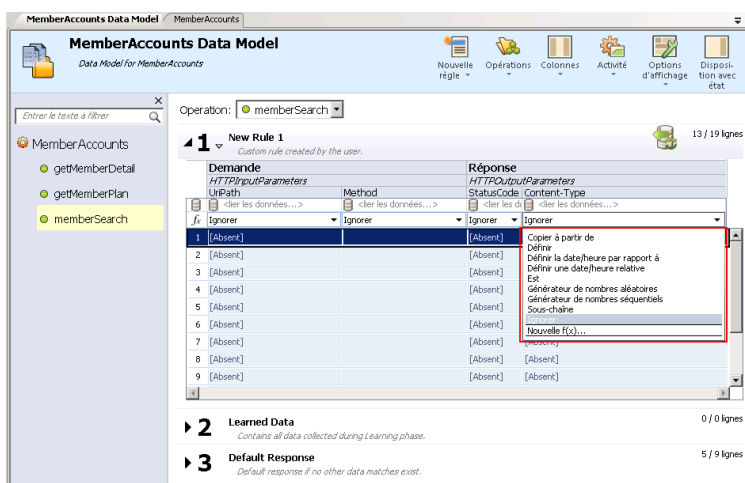
Boîte de dialogue Sous-chaîne

Cette boîte de dialogue permet de copier une partie d'une chaîne d'une colonne de données vers une autre. Vous pouvez également ajouter du texte supplémentaire au texte copié.



Accès

1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
2. Cliquez dans le champ de fonction (fx) d'une colonne de réponse et sélectionnez **Sous-chaine**.



Astuce : Si la ligne des fonctions n'est pas affichée, dans le menu Options d'affichage, sélectionnez **Fonctions**.

3. Sélectionnez une colonne à utiliser comme source des données à partir desquelles la sous-chaine doit être extraite. Les colonnes disponibles pour la sélection sont mises en évidence.

Tâches connexes " Comment configurer la fonction Sous-chaine " , page 236

Voir également " Fonctions des règles " , page 211

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Source	La sous-chaîne est extraite des données de la colonne source spécifiée. Par défaut, la colonne déjà sélectionnée s'affiche. Cliquez sur Modifier pour sélectionner une autre colonne.
Format	Définit quelle partie de la chaîne vous voulez copier à partir de la colonne source et tout texte supplémentaire à ajouter à la chaîne. Pour plus d'informations sur le mode de définition du format, voir " Comment configurer la fonction Sous-chaîne ", page 236.
Aperçu	Simule un exemple du résultat de la sous-chaîne en fonction des paramètres définis dans les champs Source et Format .
Modifier	Permet de sélectionner une colonne source pour la sous-chaîne de données à copier.
Plus	Ouvre l'aide de Virtualisation de service pour vous aider à définir le format de la sous-chaîne.

Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse



Cette boîte de dialogue permet d'importer des messages à partir d'un fichier, en les copiant à partir du Presse-papiers, ou en entrant manuellement le texte. Il est également possible d'importer simultanément plusieurs fichiers.



Accès	<p>Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour importer des messages dans une opération ou un espace d'URI spécifique, sélectionnez l'opération/espace d'URI dans le volet Opérations/Espaces d'URI. Cliquez avec le bouton droit dans la règle et sélectionnez Importer un message. • Pour importer des messages au niveau du service, sélectionnez le service dans le volet Opérations/ Espaces d'URI. Cliquez avec le bouton droit sur la règle et sélectionnez Importer un message. (Disponible pour les services SOAP et XML uniquement.) <p>Disponible pour : Règles personnalisées et règle Données apprises.</p>
Informations	<ul style="list-style-type: none"> • Importation de plusieurs messages au niveau du service : Les messages sont placés dans les

importantes	<p>opérations appropriées.</p> <p>Si un message contient une nouvelle structure de schéma/message qui n'existe actuellement dans aucune opération du service :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un service XML, une nouvelle opération est créée. • Pour un service SOAP, un message d'erreur s'affiche. <p>• Importation de plusieurs messages directement dans une opération spécifique :</p> <p>Si un message contient une nouvelle structure de schéma/message qui n'existe actuellement pas dans l'opération :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour un service REST, un nouveau format de données est créé. • Pour un service XML ou SOAP, un message d'erreur s'affiche.
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218
Voir également	" Modèle de données – Présentation ", page 208

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
	Développer/réduire. Cliquez pour afficher/masquer le texte du message.
Message de demande/réponse	Entrez le texte des messages de demande et de réponse. Vous pouvez importer les messages de demande, les messages de réponse ou les deux.
Du/des fichiers	<p>Cliquez pour sélectionner un fichier dans le système de fichiers. Chaque fichier peut contenir uniquement la partie relative à la demande ou à la réponse pour un même message.</p> <p>Pour importer plusieurs messages, sélectionnez plusieurs fichiers à importer. Virtualisation de service couple des message de demande et de réponse par nom de fichier, selon l'une des méthodes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les fichiers sont appariés en fonction d'un index numérique figurant dans le nom du fichier. <ul style="list-style-type: none"> • L'index peut se trouver au début ou à la fin du nom de fichier, ou constituer une partie séparée du nom. Exemple : 5_req.xml, req5.xml, req.5.xml • L'index doit occuper le même emplacement dans tous les fichiers. • Exemple : 9984_req1.xml et 9984_req2.xml. Les fichiers sont comparés en fonction des numéros d'index, soit 1 et 2 (et non 9984). • Les fichiers de même nom sont appariés. <p>Les extensions des noms de fichier sont ignorées.</p> <div style="border: 1px solid #ccc; background-color: #e0f2f1; padding: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Astuce : Placez les fichiers de demande et de réponse dans des dossiers séparés afin de faciliter l'importation.</p> </div>
Du Presse-papiers	Coller le contenu du Presse-papiers dans la zone de message.

Boîte de dialogue Exporter des lignes

Exportez des messages et des en-têtes de protocoles connexes vers des fichiers texte à partir d'une ou plusieurs lignes d'une règle.

Accès	<ol style="list-style-type: none">1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.2. Cliquez avec le bouton droit sur une ligne ou sélectionnez plusieurs lignes et cliquez avec le bouton droit, puis sélectionnez Exporter les lignes.
Voir également	<ul style="list-style-type: none">• " Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse ", page 260• " Consignation des messages ", page 121• " Éditeur de modèle de données ", page 247

- Exportez des données de demande et/ou de réponse. Chaque partie relative à une demande ou à une réponse d'un message est enregistrée dans un fichier texte distinct. Les en-têtes de demande et de réponse sont aussi exportés chacun dans un fichier distinct.
- Spécifiez un dossier de sortie sur le système de fichiers pour des données exportées.
- Définissez un préfixe et un suffixe significatifs ou acceptez les valeurs par défaut.

Par défaut, les fichiers sont nommés comme suit :

<préfixe_fichier>-<numéro ligne>-<demande ou réponse>.<suffixe_fichier>

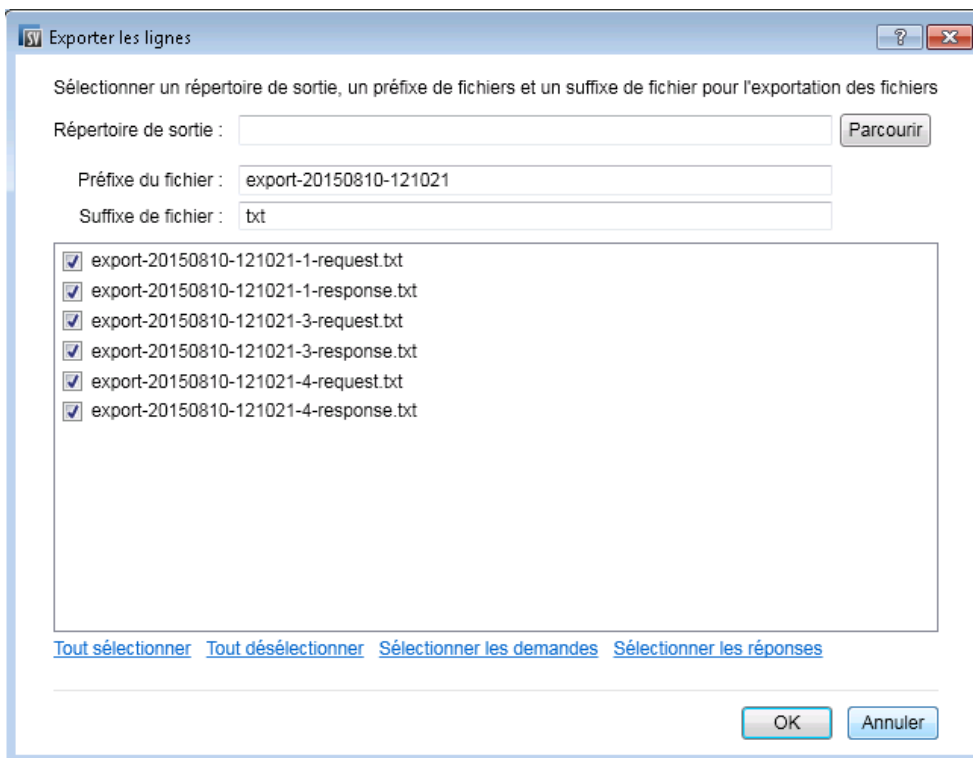
où préfixe_fichier est composé de export-<date>-<heure (indiquée sur 24 heures)>.

Par exemple, export-20150602-192739-1-request.txt.

Conseil : Utilisez les liens **Sélectionner les demandes/Sélectionner les réponses** au bas pour rapidement sélectionner uniquement les données de demande ou de réponse.

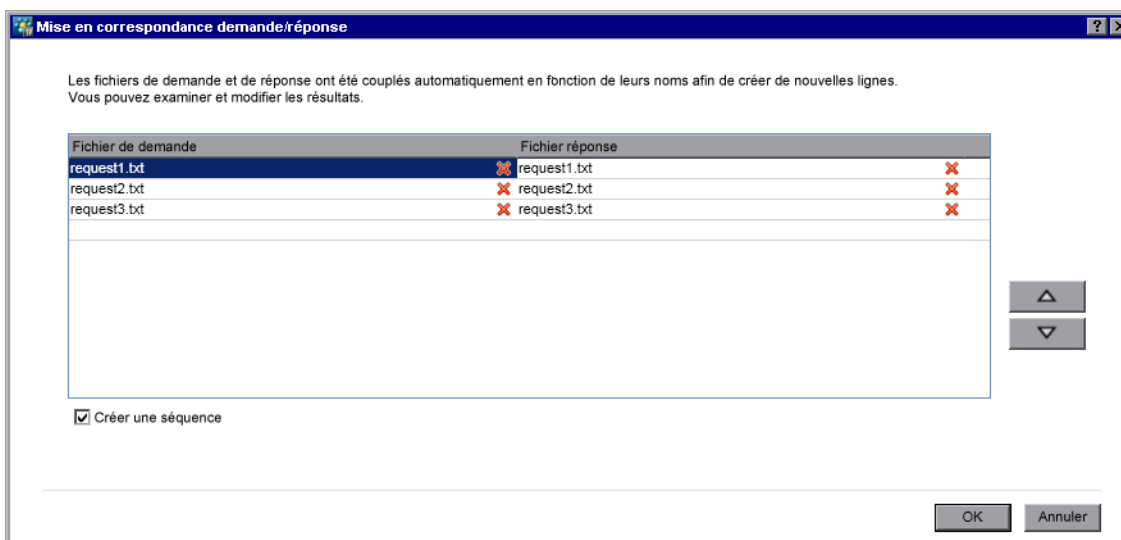
Remarque : Seuls les champs renseignés sont exportés.

Exemple d'exportation :



Boîte de dialogue Mise en correspondance demande/réponse

Cette boîte de dialogue permet de vérifier la mise en correspondance des demandes et des réponses effectuée par Virtualisation de service et de la modifier.




Accès

Cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement lorsque vous importez plusieurs messages dans la boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse.

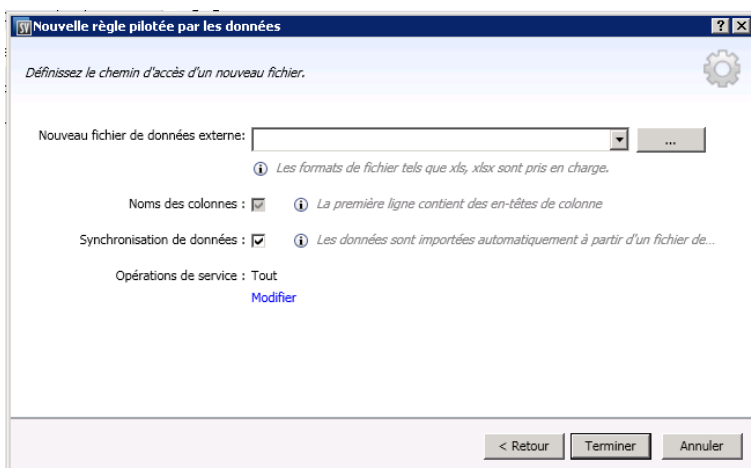
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> Virtualisation de service apparie les fichiers de demande et de réponse en fonction des noms de fichier. Pour plus d'informations, voir " Boîte de dialogue Importer un message de demande/réponse ", page 260. Un fichier qui ne correspond pas à un autre fichier est également importé. Par exemple, si aucun fichier de réponse n'est associé à un fichier de demande, ce dernier est malgré tout importé.
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218
Voir également	" Modèle de données – Présentation ", page 208

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Fichier de demande/de réponse	Fichiers de demande et de réponse à importer.
	Pour modifier les couples fichier de demande/fichier de réponse, sélectionnez un fichier de demande ou de réponse et déplacez-le vers le haut ou vers le bas de la liste.
Créer une séquence	Placer les messages importés dans une séquence séparée dans le modèle de données.

Boîte de dialogue Nouvelle règle pilotée par les données

Cette boîte de dialogue permet de créer une nouvelle règle connectée à une source de données externe.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez Nouvelle règle > Règle pilotée par les données. Procédez de l'une des façons suivantes :
--------------	---

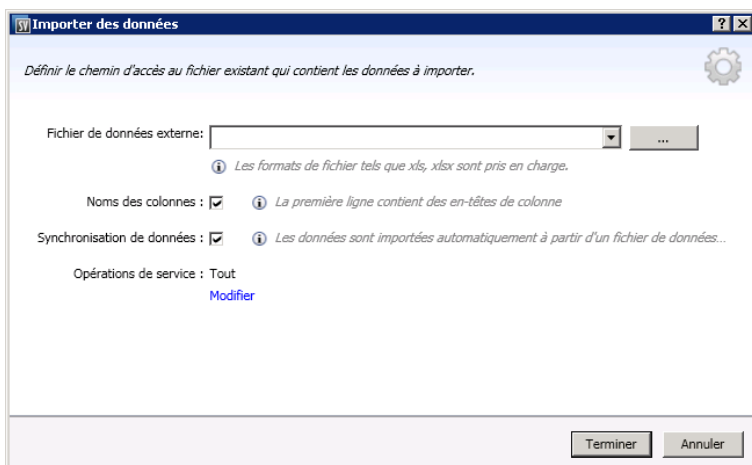
	<ul style="list-style-type: none"> • Créer un nouveau fichier de données. • Utiliser un fichier de données existant.
Informations importantes	<p>Création d'un nouveau fichier de données : Virtualisation de service Designer crée un nouveau fichier Excel structuré conformément au schéma (structure de message) associé au service virtuel. Les colonnes de la règle sont automatiquement liées à celles de la feuille de calcul.</p> <p>Utilisation d'un fichier de données existant : Après avoir créé une règle, vous devez lier manuellement ses colonnes à celles de la feuille de calcul. Une fois la liaison effectuée, les données externes sont importées dans le modèle de données.</p>
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment modifier le comportement des services virtuels " , page 218 • " Comment utiliser des sources de données externes " , page 239
Voir également	<p>" Modèle de données – Présentation " , page 208</p>

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

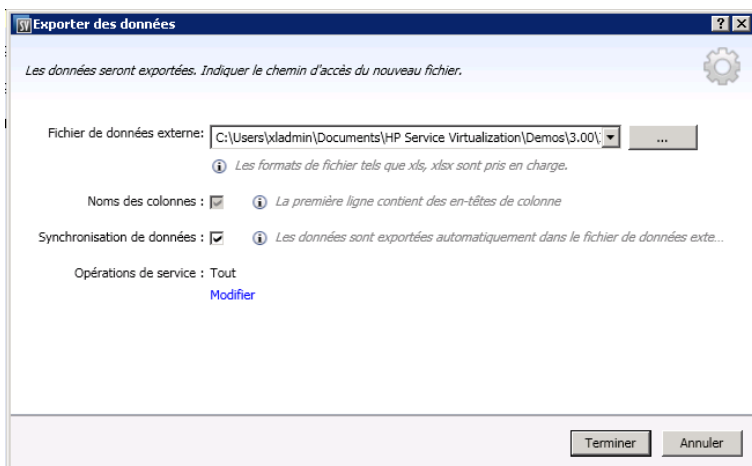
Éléments de l'interface	Description
Nouveau fichier de données externe/Fichier de données externe existant	<p>Pour utiliser un fichier de données existant : Sélectionnez un fichier dans la liste déroulante ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.</p> <p>Pour créer un nouveau fichier de données : Saisissez un nom pour le fichier et indiquez son emplacement, ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.</p>
Noms des colonnes	Si vous ajoutez un fichier existant, cette option indique que la première ligne du fichier est une ligne d'en-tête contenant les noms de chaque colonne.
Synchronisation de données	La règle est configurée pour importer automatiquement des données à partir d'un fichier de données externe avant chaque simulation.
Opérations de service	Opérations du service virtuel pour lesquelles vous souhaitez importer des données. Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées pour importation. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur Modifier et modifiez la liste des opérations pour l'importation.

Boîte de dialogue Importer/Exporter des données

La boîte de dialogue Importer des données permet d'importer des données à partir d'un fichier de données externe dans le modèle de données.



La boîte de dialogue Exporter des données permet d'exporter des données du modèle de données dans un fichier de données externe.



Accès	<p>Importer des données : Cliquez avec le bouton droit sur une règle personnalisée et sélectionnez Importer des données.</p> <p>Exporter des données : Cliquez avec le bouton droit sur une règle personnalisée ou sur la règle Données apprises et sélectionnez Exporter des données.</p>
Tâches connexes	" Comment utiliser des sources de données externes " , page 239
Voir également	" Modèle de données – Présentation " , page 208

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Boîte de dialogue Importer des données

Éléments de l'interface	Description
Fichier de	Entrez le chemin d'accès au fichier de données externe contenant les données à importer ou cliquez sur le

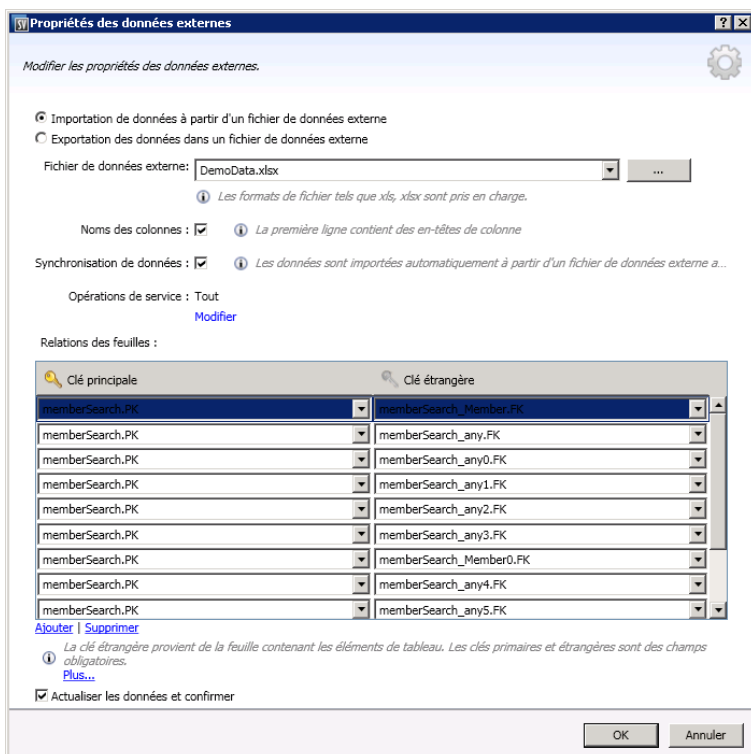
Éléments de l'interface	Description
données externe	bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.
Noms des colonnes	La première ligne du fichier est une ligne d'en-têtes contenant les noms de chaque colonne.
Synchronisation de données	Les données sont réimportées automatiquement à partir du fichier de données externe avant chaque session de simulation. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"><p>Remarque : Après l'importation, ne modifiez pas les données directement dans l'éditeur de modèle de données. Les modifications seraient perdues lors de la réimportation suivante les données à partir du fichier externe.</p></div>
Opérations de service	Opérations du service virtuel pour lesquelles vous souhaitez importer des données. Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées pour importation. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur Modifier et modifiez la liste des opérations.

Boîte de dialogue Exporter les données

Éléments de l'interface	Description
Fichier de données externe	Entrez le chemin d'accès au nouveau fichier de données externe ou cliquez sur le bouton de navigation pour accéder à l'emplacement du fichier.
Synchronisation de données	Les données sont exportées automatiquement dans le fichier de données externe après une session d'apprentissage du service virtuel. <div style="border: 1px solid green; padding: 5px;"><p>Remarque : Après l'exportation, ne modifiez pas le fichier de données externe. Chaque fois que les données sont exportées, le fichier externe est supprimé et régénéré. Toutes les modifications apportées dans le fichier externe seront donc perdues lors de l'exportation automatique suivante.</p></div>
Opérations de service	Opérations du service virtuel pour lesquelles vous souhaitez exporter des données. Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées pour exportation. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur Modifier et modifiez la liste des opérations.

Boîte de dialogue Propriétés des données externes

Cette boîte de dialogue permet de configurer les options d'une règle de données utilisant un fichier de données externe.



Accès	<p>Cliquez avec le bouton droit sur une règle ou sur un en-tête de colonne et sélectionnez Propriétés des données externes.</p> <p>Disponible pour une règle associée à un fichier de données externe pour l'importation ou l'exportation.</p>
Tâches connexes	<p>" Comment utiliser des sources de données externes ", page 239</p>
Voir également	<p>" Pilotage par des données ", page 214</p>

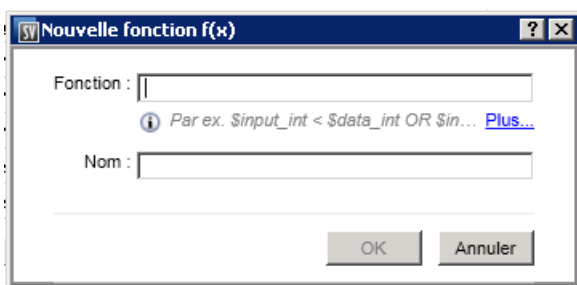
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Importation de données à partir d'un fichier de données externe	La règle est associée à un fichier externe à partir duquel les données ont été importées.
Exportation des données dans un fichier de données externe	La règle est associée à un fichier externe dans lequel les données ont été exportées.
Fichier de données externe	Chemin d'accès au fichier de données externe associé.
Noms des colonnes	La première ligne du fichier est une ligne d'en-têtes contenant les noms de chaque colonne. Disponible uniquement pour l'importation.

Éléments de l'interface	Description
Synchronisation de données	<p>Pour l'importation : Les données sont réimportées automatiquement à partir du fichier de données externe avant chaque session de simulation.</p> <p>Pour l'exportation : Les données sont exportées automatiquement dans le fichier de données externe après une session d'apprentissage du service virtuel.</p>
Opérations de service	<p>Opérations du service virtuel qui sont configurées pour l'importation ou l'exportation.</p> <p>Par défaut, toutes les opérations du service virtuel sont sélectionnées. Pour modifier le paramétrage, cliquez sur Modifier et modifiez la liste des opérations.</p>
Relations des feuilles	<p>Configuration de liaison pour l'utilisation de données de tableau. Vous pouvez définir les relations entre des feuilles de calcul nécessaires pour la liaison du tableau.</p> <p>Clé principale/étrangère : La liste déroulante présente les colonnes du fichier de données externe. Le format des clés est le suivant : <nom_feuille_de_calcul>.<nom_colonne>. Sélectionnez une valeur pour chaque clé afin de définir la relation.</p>
Ajouter	<p>Ajouter une ligne, ce qui permet de définir une relation supplémentaire entre des clés principales et étrangères.</p> <p>Disponible lors de l'utilisation de données de tableau.</p>
Supprimer	<p>Supprimer la ligne sélectionnée.</p> <p>Disponible lors de l'utilisation de données de tableau.</p>
Actualiser les données et confirmer	<p>Mettre à jour les données en fonction des nouveaux paramètres. Si, par exemple, vous remplacez le paramètre Importer par Exporter, les données sont exportées dans le fichier externe lorsque vous cliquez sur Terminer.</p>

Boîte de dialogue Nouvelle fonction/Modifier la fonction

La boîte de dialogue Nouvelle fonction $f(x)$ permet de créer une nouvelle fonction en vue de son utilisation dans le modèle de données. Vous pouvez ensuite modifier les fonctions dans la boîte de dialogue Modifier la fonction.



Accès

Boîte de dialogue Nouvelle fonction : Procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez dans le champ de fonction ($f(x)$) associé à une colonne et sélectionnez **Nouvelle $f(x)$** .
- Dans l'explorateur de virtualisations, sous Modèles de données, cliquez avec le bouton droit sur le dossier Fonctions et sélectionnez **Nouvelle $f(x)$** .

Boîte de dialogue Modifier la fonction : Dans l'explorateur de virtualisations, sous Modèles de données,

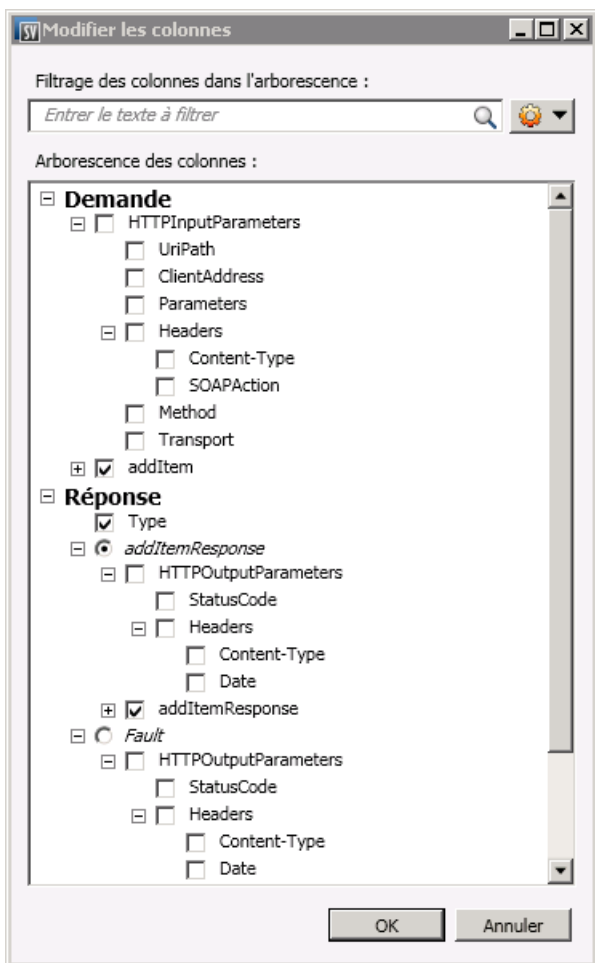
	développez le dossier Fonctions . Double-cliquez sur une fonction pour la modifier.
Tâches connexes	" Comment définir les fonctions des règles ", page 221
Voir également	" Fonctions des règles ", page 211

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Fonction	Entrer une fonction. Pour plus d'informations sur les variables disponibles pour configurer une nouvelle fonction personnalisée, voir " Comment définir des fonctions personnalisées ", page 238.
Nom	Saisir un nom pour la nouvelle fonction ou accepter le nom par défaut.
Plus...	Accéder à l'aide en ligne relative à la définition des fonctions des règles.


Boîte de dialogue Modifier les colonnes

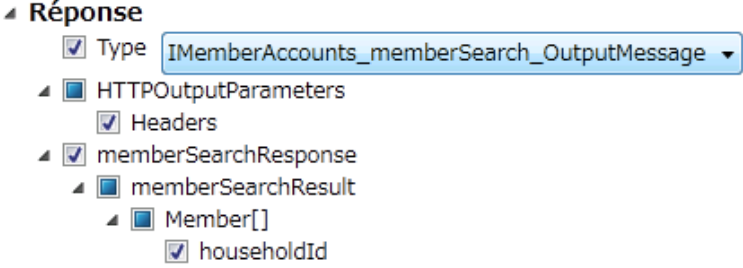
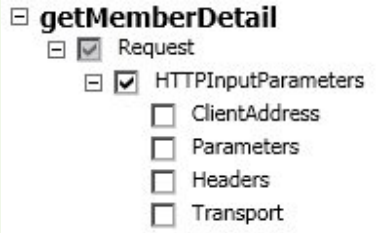
La boîte de dialogue Modifier les colonnes permet de définir les colonnes qui sont affichées dans la table de données d'une règle.



Accès	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez Colonnes > Modifier les colonnes. • Cliquez avec le bouton droit sur l'en-tête de colonne et sélectionnez Modifier les colonnes.
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels ", page 218

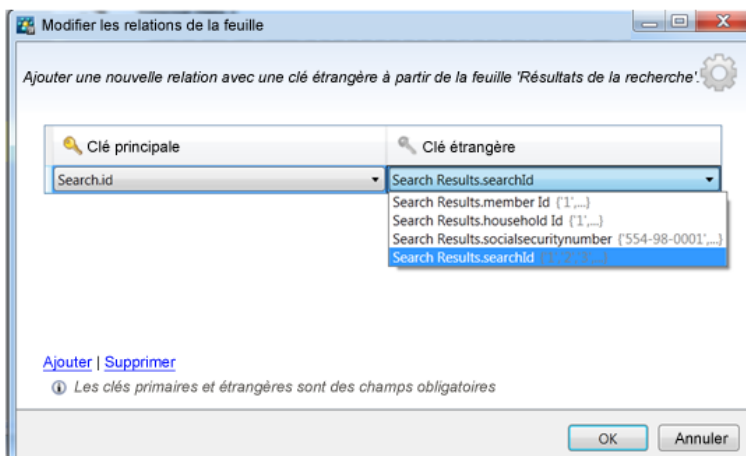
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Filtrage des colonnes dans l'arborescence	Entrez un texte dans le champ de recherche afin de filtrer les colonnes affichées dans la boîte de dialogue.
Options de filtrage par défaut 	Filtres par défaut que vous pouvez appliquer pour gérer l'affichage de la liste des colonnes.
Arborescence des colonnes	Sélectionnez les colonnes à afficher dans la table de données. <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque vous cliquez sur un nom de colonne, elle est mise en évidence dans le modèle ouvert.

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionnez une option dans la liste déroulante pour modifier l'affichage actuel dans le modèle ouvert. <p>  </p> <ul style="list-style-type: none"> Cliquez avec le bouton droit sur un élément de l'arborescence pour afficher des options supplémentaires permettant d'afficher/masquer des branches/enfants. <div style="background-color: #e0f0e0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p>Remarque : La sélection d'une case à cocher de niveau d'en-tête ne sélectionne pas tous les en-têtes enfant.</p> <p>Dans cet exemple, la case Demande est sélectionnée, indiquant que vous avez sélectionné l'en-tête Demande afin de l'afficher dans l'éditeur de modèle de données.</p> <p>La case grisée associée à l'en-tête Demande indique qu'un ou plusieurs en-têtes enfant sont sélectionnés.</p>  </div>
OK/Annuler	Enregistrer/ignorer les sélections.

Boîte de dialogue Modifier les relations de la feuille

Cette boîte de dialogue permet de configurer les liaisons d'un tableau. Vous pouvez définir les relations entre des feuilles de calcul obligatoires pour la liaison du tableau.



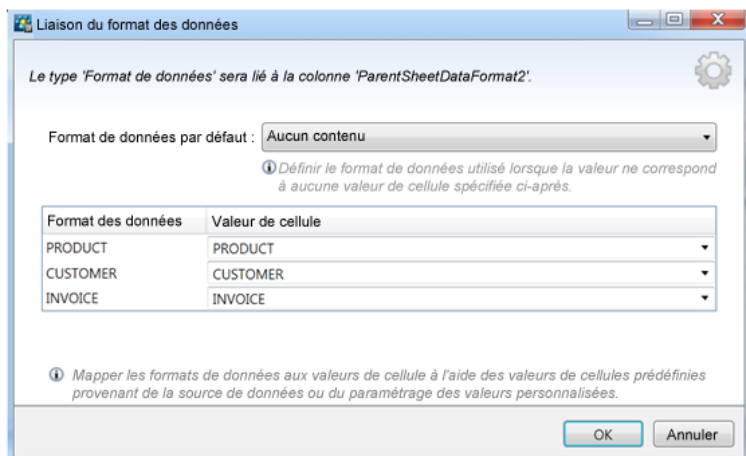
Accès	Procédez de l'une des façons suivantes dans la règle de données : <ul style="list-style-type: none"> • Lors de la liaison d'un élément du tableau, cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement. • Cliquez avec le bouton droit sur la règle ou sur l'en-tête de colonne et sélectionnez Propriétés des données externes. Voir la zone Relations des feuilles.
Tâches connexes	" Comment utiliser des sources de données externes ", page 239
Informations importantes	En cas de relation 1 à 1, le tableau contient un élément pour chaque ligne. Les éléments du tableau peuvent se trouver dans la même feuille de calcul que d'autres données, et la relation est spécifiée comme la même colonne de feuille de calcul pour la clé principale et la clé étrangère. Ceci n'est valable que pour les tableaux à un seul niveau. Ce n'est pas le cas si le tableau fait partie d'un autre tableau.
Voir également	" Pilotage par des données ", page 214

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Clé principale/étrangère	La liste déroulante affiche les colonnes du fichier de données externe. Le format des clés est le suivant: <nom_feuille_de_calcul>.<nom_colonne>. Sélectionnez une valeur pour chaque clé afin de définir la relation.
Ajouter	Ajouter une ligne, ce qui permet de définir une relation supplémentaire entre des clés principales et étrangères.
Supprimer	Supprimer la ligne sélectionnée.

Boîte de dialogue Liaison de Format des données/Type de réponse/Choix

Cette boîte de dialogue permet de configurer la liaison pour utiliser différents formats de données (protocole REST), différents types de réponse (protocole SOAP), ou une structure de message contenant différents types.



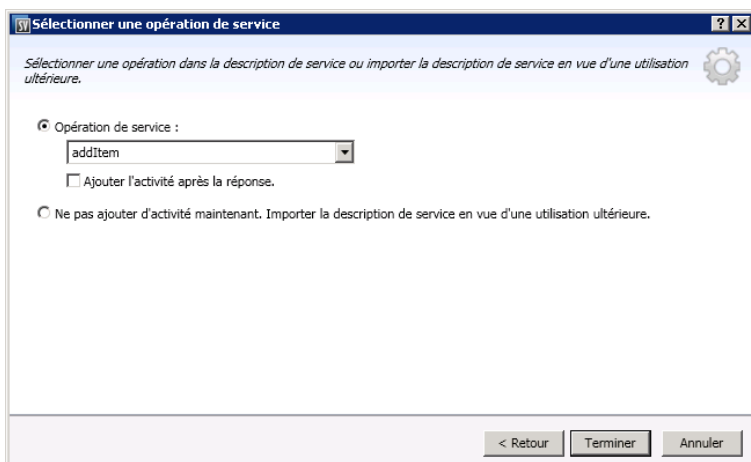
Accès	Cette boîte de dialogue s'affiche automatiquement lorsque vous établissez une liaison à une colonne d'une feuille de calcul Excel dans laquelle la réponse peut contenir des formats de données différents, des types de réponse différents ou une structure de message pouvant être considérée comme contenant différents types.
Tâches connexes	" Comment utiliser des sources de données externes ", page 239
Informations importantes	Mappez les choix aux valeurs de cellule en fonction des valeurs de cellule prédéfinies provenant d'une source de données externe ou en paramétrant des valeurs personnalisées.
Voir également	" Pilotage par des données ", page 214

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Liaison de Format de données par défaut/Type de réponse/Choix	Option utilisée lorsqu'aucune valeur de la table de mappage ne correspond.
Format de données/Type de réponse/Choix	La table de mappage dresse la liste des formats ou des types réels en fonction des données du fichier de données externe.
Valeur de cellule	Pour configurer une valeur pour chaque type ou format réel possible, sélectionnez une valeur dans la liste déroulante.

Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service

Cette boîte de dialogue permet de configurer un service virtuel pour qu'il appelle des services externes.



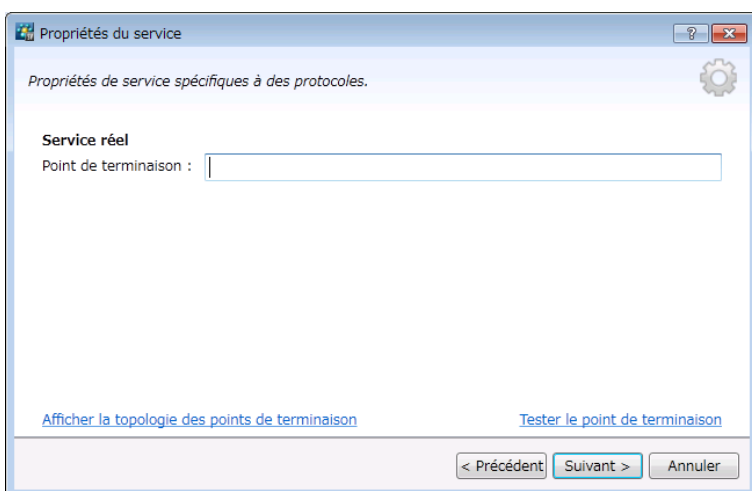
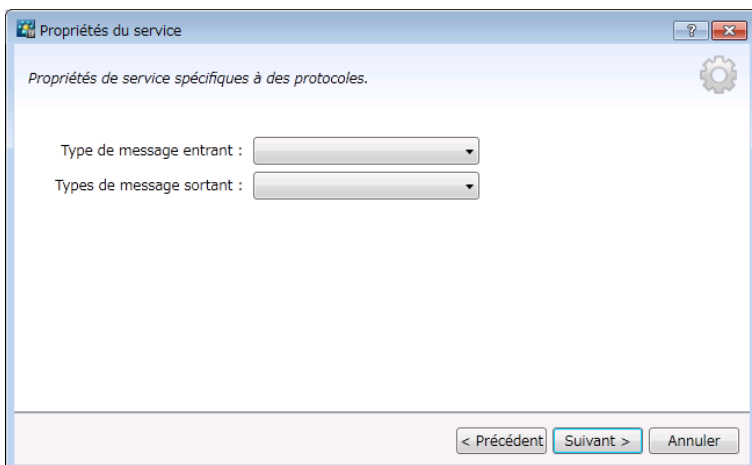
Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe. 2. Cliquez sur Activité > Importer des activités, entrez le chemin d'accès au schéma WSDL et cliquez sur Suivant.
Informations importantes	L'activité d'appel de service est prise en charge pour : <ul style="list-style-type: none"> • Services SOAP sur HTTP ou JMS • Services XML sur HTTP, JMS ou WebSphere MQ
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels " , page 218
Voir également	" Modèle de données – Présentation " , page 208

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Opération de service	Liste des opérations disponibles pour l'activité d'appel de service.
Ajouter l'activité après la réponse	Exécute l'activité après l'envoi de la réponse au client. Par défaut, l'activité d'appel de service est ajoutée à la règle avant la réponse.
Ne pas ajouter d'activité maintenant. Importer la description de service en vue d'une utilisation ultérieure	Importe le document de description de service. Aucune activité n'est ajoutée à la règle actuelle.

Propriétés du service pour une activité d'appel de service XML

Ces boîtes de dialogue permettent de configurer un service virtuel XML pour qu'il appelle des services externes.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'éditeur de modèle de données, sélectionnez l'opération à partir de laquelle vous souhaitez appeler le service externe. 2. Cliquez sur Activité > Importer des activités. Entrez le chemin d'accès au schéma XML (fichier .xsd), puis cliquez sur Suivant.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment modifier le comportement des services virtuels " , page 218 • " Comment appeler les services externes " , page 243
Voir également	" Modèle de données – Présentation " , page 208

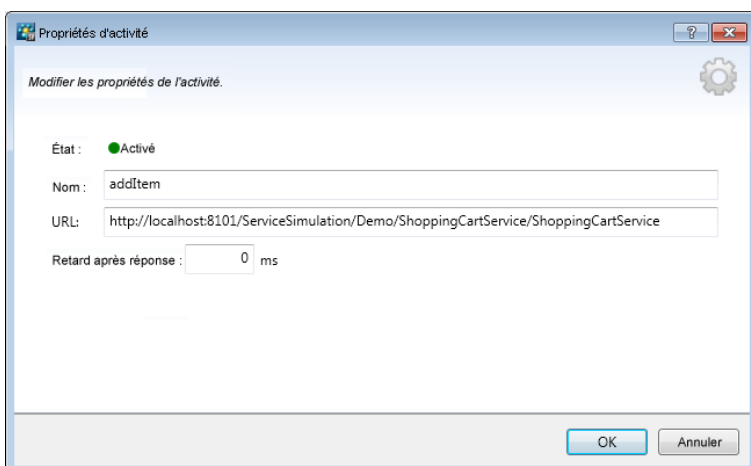
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

UI Element	Description
Type de message entrant/sortant	Sélectionnez des éléments de message pour les messages entrants ou sortants. Les types disponibles sont affichés
Point de terminaison de service réel	Entrez l'URL du service que vous appelez.
Afficher la topologie des points de terminaison	Afficher un diagramme de la configuration des points de terminaison des services.

UI Element	Description
Tester le point de terminaison	Vérifier que le point de terminaison est configuré correctement.

Boîte de dialogue Propriétés d'activité

Cette boîte de dialogue vous permet de modifier les propriétés d'une activité d'appel de service.



Accès	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle. 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur l'en-tête de colonne d'une activité d'appel de service et sélectionnez Propriétés d'activité.
Informations importantes	Pour plus d'informations sur les champs supplémentaires pour les protocoles JMS et MQ, voir " Page Propriétés du service " , page 129.
Tâches connexes	" Comment modifier le comportement des services virtuels " , page 218
Voir également	<ul style="list-style-type: none"> • " Boîte de dialogue Sélectionner une opération de service " , page 274 • " Modèle de données – Présentation " , page 208

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
État	Indique si l'activité d'appel de service est actuellement activée ou désactivée pour la règle. Cliquez sur l'icône Activé/Désactivé Activé Désactivé pour changer l'état.
Nom	Nom de l'activité. Par défaut, il s'agit du nom de l'opération dans le service appelé. <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> Astuce : Vous pouvez modifier ce champ. Si vous ajoutez plusieurs activités appelant la même opération dans le même service, attribuez un nom différent à chaque activité. </div>

Éléments de l'interface	Description
URL	Emplacement du point de terminaison du service appelé.
Agent	Sélectionnez un agent existant pour utiliser l'appel de service ou cliquez sur Gérer les agents pour configurer un nouvel agent.
Délai d'attente	Valeur du délai d'expiration pour l'activité d'appel de service en millisecondes.
Retard après réponse	Indique le délai d'attente, en millisecondes, après l'envoi d'une réponse au client avant l'exécution de l'activité. Disponible uniquement pour une activité d'appel de service planifiée après la réponse.
Format du message	Détermine comment les données sont transportées. Binaire ou texte. Disponible pour : JMS, WebSphere MQ

FAQ : Éditeur de modèle de données

Cette section donne des conseils sur l'utilisation de l'éditeur de modèle de données.

Pour plus d'informations, voir " [Comment modifier le comportement des services virtuels](#) ", page 218.

Certaines colonnes ne sont pas visibles. Puis-je configurer l'affichage ?

Pour afficher/masquer des colonnes, utilisez la boîte de dialogue Modifier les colonnes. Pour y accéder, cliquez sur le bouton **Colonnes** et sélectionnez **Modifier les colonnes**.

Vous pouvez aussi cliquer sur **x** dans l'en-tête d'une colonne pour la masquer.

Puis-je afficher la structure complète de l'en-tête ?

Double-cliquez sur les en-têtes pour explorer la structure des en-têtes.

Certains en-têtes de colonne sont en italiques (*en-tête*). Que cela signifie-t-il ?

Il s'agit d'en-têtes complexes auxquels sont subordonnés des en-têtes de niveau inférieur. Double-cliquez sur l'en-tête pour afficher ses en-têtes de niveau inférieur ou modifiez vos sélections dans la boîte de dialogue **Modifier les colonnes**.

Comment utiliser la fonction Copier à partir de ?

Lorsque vous sélectionnez la fonction **Copier à partir de** pour une colonne, puis que vous faites défiler les autres colonnes, un indicateur s'affiche pour montrer si une colonne source est compatible avec la colonne cible.



Signale une colonne pouvant être utilisée comme source.



Signale une colonne ne pouvant pas être utilisée comme source.

Cliquez sur la colonne source souhaitée pour la sélectionner.

Quelle est la meilleure façon d'utiliser les données d'un tableau ?

Il est recommandé de travailler directement dans la ligne de données de la règle.

Il est difficile de travailler avec toutes les colonnes dans les données du message. Existe-t-il une meilleure méthode ?

Si la structure contient de nombreuses colonnes, la boîte de dialogue Détails de la ligne offre un format plus convivial pour l'affichage, la saisie et la modification manuelle des données. Cliquez avec le bouton droit sur une ligne et sélectionnez **Détails de la ligne**.

Je souhaite déplacer certaines données de tableau dans mon modèle de données. Existe-t-il une façon simple d'y parvenir ?

Oui. Dans la boîte de dialogue Détails de la ligne, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un élément du tableau et sélectionnez l'option Déplacer un élément de tableau.

Puis-je faire une recherche dans une ligne ?

La boîte de dialogue Détails de la ligne permet de faire une recherche dans la ligne afin de trouver un texte spécifique. Cliquez avec le bouton droit sur une ligne et sélectionnez **Détails de la ligne**.

J'ai exporté des données dans un fichier Excel, mais ce fichier est introuvable. Où se trouve-t-il ?

Passez le curseur sur l'icône importer/exporter dans la règle de données pour afficher l'emplacement




du fichier de données externe.

Vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur la règle et sélectionner **Propriétés des données externes** pour obtenir des informations complémentaires sur le fichier externe.

Comment puis-je mettre à jour les liaisons des colonnes d'une règle pilotée par des données ?

Effectuez l'une des opérations suivantes :

- Développez une règle et cliquez sur l'icône de liaison . Un aperçu du fichier de données externe s'affiche dans la règle.
- Cliquez avec le bouton droit sur une règle et sélectionnez **Ouvrir les données externes**.

Je n'ai pas besoin de voir autant de colonnes. Comment puis-je en masquer certaines ?

Pour afficher/masquer des colonnes, utilisez la boîte de dialogue Modifier les colonnes. Pour y accéder, cliquez sur le bouton **Colonnes** et sélectionnez **Modifier les colonnes**.

Pourquoi une partie de la ligne est-elle grisée et les données non visibles ?

La structure de message des en-têtes est différente. Double-cliquez sur la zone grisée pour inverser la structure de l'en-tête.

Comment dois-je procéder pour ajouter des données sous forme de message ?

Cliquez avec le bouton droit sur une règle et sélectionnez **Importer un message**.

Je vois des métadonnées, mais aucune donnée réelle. Pourquoi les données ne sont-elles pas visibles ?

Les colonnes (en-têtes) qui contiennent les données sont masquées. Cliquez sur le bouton **Colonnes** et sélectionnez **Modifier les colonnes** pour modifier les paramètres d'affichage.

Certains en-têtes de colonne sont marqués d'un symbole dièse rouge (#). Que cela signifie-t-il ?

Ces colonnes sont configurées pour le masquage des données. Pour plus d'informations, voir " [Boîte de dialogue Masquage des données](#) ", page 164.

Chapitre 9 : Simulation avec état

Contenu de ce chapitre :

- [Présentation des simulations avec état](#)282
- [Comment simuler un service avec état](#)283
- [Vue Disposition avec état](#) 284

Présentation des simulations avec état

L'ordre des demandes est souvent important lors de la simulation d'un service. Un service peut envoyer des réponses différentes à une même demande suivant son état. Virtualisation de service permet de simuler ce type de **comportement avec état**.

Le service virtuel utilise des **séquences** pour simuler un comportement avec état. Les séquences permettent de classer les paires demande/réponse dans un modèle de données de service virtuel afin de définir leur séquence d'utilisation dans une session de simulation.

Virtualisation de service crée des séquences pendant l'apprentissage. Vous pouvez également créer et modifier des séquences.

Pendant une session de simulation, Virtualisation de service évalue chaque demande pour déterminer la séquence dans laquelle elle s'inscrit, ainsi que sa position dans la séquence, et renvoie la réponse appropriée.

Comment créer des séquences

Virtualisation de service crée automatiquement des séquences en fonction des données apprises. Pendant l'apprentissage, les séquences sont divisées en fonction des sessions client. Chaque session, déterminée par un identifiant de session unique, est placée dans une séquence distincte.

Comment identifier différentes sessions client

Virtualisation de service identifie les sessions client en fonction d'un élément de message ou de métadonnées spécifiques. En fonction du protocole de transport utilisé par un service virtuel, Virtualisation de service affecte un identifiant de session par défaut à ce service. Pour obtenir le résultat souhaité, vous pouvez modifier l'identifiant de session utilisé pour un service virtuel spécifique. Par exemple, pour les services SOAP sur HTTP, l'identifiant de session par défaut est l'adresse IP d'un client envoyant des demandes. Pour un serveur proxy, les demandes de plusieurs clients peuvent sembler provenir de la même adresse IP, et ne sont pas divisées en séquences distinctes.

Ce qui se passe pendant une session d'apprentissage

Lorsque vous enregistrez un comportement de service réel, Virtualisation de service divise les données apprises en séquences distinctes en fonction de l'identifiant de session. Chaque fois que vous placez le service virtuel en mode d'apprentissage, de nouvelles séquences sont ajoutées, et les séquences identiques sont supprimées pour garantir que chaque séquence est unique. Si vous utilisez des sources de données externes dans votre modèle de données, une séquence linéaire est créée pour chaque règle pilotée par les données.

Ce qui se passe pendant une session de simulation

Pendant une session de simulation, des sessions distinctes sont simulées pour chaque identifiant de session unique.

Virtualisation de service fait correspondre les demandes client entrantes aux données dans le modèle de données en fonction de l'identifiant de session et de l'opération pertinente dans le service virtuel, puis envoie la réponse appropriée.

Si les demandes entrantes ne correspondent pas exactement à une séquence, une simulation heuristique est effectuée pour déterminer la séquence la plus similaire, avec les séquences plus récentes en priorité. Virtualisation de service calcule les probabilités de toutes les positions de séquence dans toutes les séquences simultanément pour déterminer où s'inscrit cette demande dans le scénario simulé.

Pour plus d'informations, voir "[Comment simuler un service avec état](#)", ci-dessous.

Comment simuler un service avec état

Cette tâche explique comment configurer un service virtuel pour simuler un comportement avec état.

Pour plus d'informations, voir

- "[Présentation des simulations avec état](#)", page précédente
- Exemples de projet de session Panier. Pour plus d'informations, voir "[Page de démarrage](#)", page 26.

Cette tâche inclut :

- "[Virtualiser un comportement avec état](#)", ci-dessous
- "[Modifier les séquences](#)", page suivante
- "[Créer un comportement avec état manuellement](#)", page suivante

Virtualiser un comportement avec état

1. Conditions préalables :

Virtualisation de service doit disposer des informations sur la structure de message utilisée par le client. La structure de message de demande/réponse est stockée dans la description de service. Vous pouvez fournir ces informations en effectuant l'une des opérations suivantes :

- Placez le service virtuel en mode apprentissage afin d'enregistrer le comportement du service réel. Par exemple, pour un service REST.
- Importez un document de description de service, comme lorsque vous créez un service SOAP à l'aide d'un document de description de service .wsdl importé.
- Importez des messages dans le modèle de données du service virtuel.

2. Définissez des identifiants de session :

- a. Dans l'éditeur de description de service, sous Définition des ID session, cliquez sur **Modifier**.
- b. Sur les pages de l'assistant qui s'affiche, définissez des valeurs pour les identifiants de session et cliquez sur **Terminer**.

Sessions initiées par le client : Pour un service dans lequel les sessions sont déterminées en fonction d'une demande client, vous pouvez sélectionner un élément des données de la **demande** à utiliser comme identifiant de session. Par exemple, un identifiant utilisateur.

Sessions initiées par le serveur : Pour un service dans lequel les sessions sont déterminées en fonction d'une réponse serveur, vous pouvez sélectionner un élément des données de la **réponse** à utiliser comme identifiant de session. Par exemple, un client envoie une demande de connexion et le serveur renvoie un identifiant de session pour identifier la session client.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Assistant Définition des ID session](#) ", page 159.

3. Apprenez de nouveau des données :

Virtualisation de service utilise les identifiants de session pour créer des séquences différentes reposant sur les données apprises et utilise ces séquences pour créer différentes sessions lors de la simulation.

Modifier les séquences

Affichez et modifiez les séquences dans la vue Disposition avec état de l'éditeur de modèle de données. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Vue Disposition avec état](#) ", ci-dessous.

Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Disposition avec état** pour afficher le volet des séquences.

- **Filter les séquences.** Sélectionnez une option sous **Séquences de la règle actuelle** pour afficher toutes les séquences ou celles de la règle actuelle uniquement.
- **Modifier une séquence.**
 - Cliquez dans le nom d'une séquence pour la modifier.
 - Faites glisser et déposez les éléments dans une séquence pour les reclasser.
- **Supprimer une séquence.** Limitez la suppression à la séquence ou supprimez également les lignes qui contiennent des positions de la séquence sélectionnée.

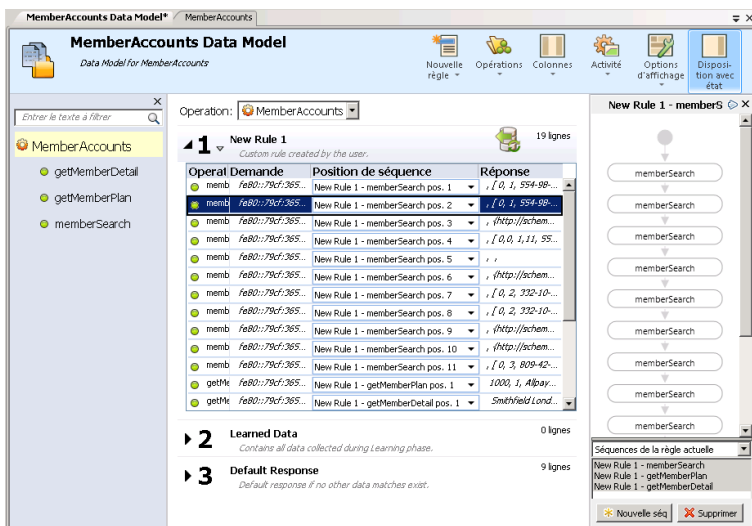
Créer un comportement avec état manuellement

1. Dans l'éditeur de modèle de données, créez une règle vide et ajoutez des lignes de données.
2. Créer une séquence. Dans la barre d'outils, cliquez sur **Disposition avec état** pour afficher le volet des séquences.
3. Faites glisser et déposez des lignes de la règle de données vers le volet des séquences Disposition avec état, dans l'ordre souhaité.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de modèle de données](#) ", page 247 et " [Vue Disposition avec état](#) ", ci-dessous.

Vue Disposition avec état


Cette vue permet de classer les paires demande/réponse afin de définir leur séquence d'utilisation dans une simulation avec état.



Accès	Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur le bouton Disposition avec état .
Informations importantes	Virtualisation de service crée automatiquement des séquences en fonction des données apprises et de la définition de l'ID session. Pour plus d'informations, voir " Comment modifier une description de service ", page 112.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • "Comment simuler un service avec état", page 283 • "Comment modifier une description de service", page 112 • "Comment modifier le comportement des services virtuels", page 218
Voir également	" Éditeur de modèle de données ", page 247

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
Colonne Position de séquence	Située dans le volet principal de l'éditeur de modèle de données, cette colonne indique la séquence de la ligne sélectionnée et la position de cette séquence. Si la ligne fait partie de plusieurs séquences, chaque instance est mise en évidence dans le volet des séquences. Cliquez avec le bouton droit sur la colonne Position de séquence d'une ligne donnée, puis sur Ajouter à la séquence pour ajouter l'appel à la série des appels dans la séquence. Vous pouvez ajouter la ligne de nouveau à la même séquence ou à une autre séquence.
<volet des séquences>	Situé dans le volet droit, il contient la série des appels de la séquence. L'ordre indique la façon dont sont utilisés les appels dans une simulation avec état. Sélectionnez un appel afin de mettre en évidence la ligne correspondante dans la règle.
<nom de séquence>	Situé en haut du volet des séquences. Cliquez dessus pour le modifier.
<filtre d'affichage de séquence>	Liste des séquences dans le modèle de données. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Séquences de la règle actuelle • Toutes les séquences

Éléments de l'interface	Description
	<p>Permet d'afficher toutes les séquences ou celles de la règle sélectionnée uniquement.</p> <p> Astuce : Sélectionnez plusieurs séquences et développez le volet des séquences pour afficher plusieurs séquences côte à côte.</p>
Nouvelle séquence	Créer une nouvelle séquence.
Supprimer	Supprimer la séquence affichée. Vous pouvez limiter la suppression à la séquence, ou supprimer également les lignes qui contiennent des positions de la séquence sélectionnée.

Chapitre 10 : Modélisation des performances

Contenu de ce chapitre :

- [Modèle de performance – Présentation](#)288
- [Comment modifier les performances des services virtuels](#)290
- [Interface utilisateur des modèles de performance](#)291

Modèle de performance – Présentation

Le modèle de performance permet de personnaliser les performances d'un service pendant la simulation.

Lorsque vous créez un service virtuel, Virtualisation de service lui associe un modèle de performance. Vous pouvez ensuite utiliser ce modèle pour apprendre les performances du service réel et le personnaliser pour définir les règles de performance spécifiques pour l'ensemble du service ou pour les opérations individuelles le constituant.

Un service virtuel peut disposer de plusieurs modèles de performance. Avant une session d'apprentissage au cours de laquelle le comportement d'un service réel est enregistré, vous pouvez sélectionner le modèle de performance dans lequel enregistrer le comportement appris. Avant la simulation, vous pouvez sélectionner le modèle à utiliser pour imiter le comportement du service réel, y compris des modèles non personnalisables afin d'ignorer les performances ou de simuler l'indisponibilité d'un service. Pour obtenir des informations sur l'utilisation des modèles de simulation, voir "[Comment gérer des modèles de simulation](#)", page 205

Pour configurer un modèle de performance, procédez de l'une des façons suivantes :

Mesures de performances

Les mesures de performances suivantes permettent de manipuler les performances des services virtuels :

Critères de performance de base

Définissez les niveaux des critères de performance suivants pour des opérations spécifiques du service :

- Temps de réponse [ms] : temps nécessaire au service pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée.
- Seuil [accès/s] : nombre maximum de demandes et de réponses pouvant être traitées par le service sans nuire aux performances.
- Débit limite [Mo/s] : capacité de données maximale pouvant être traitée par le service.
- Limite des transactions [transactions/s] - nombre maximal de réponses par seconde pouvant être envoyées par le service virtuel.

Critères de performance avancés

Outre les critères de base, définissez les niveaux des critères suivants pour des opérations spécifiques du service :

- Tolérance [%] : plage de variation acceptable des performances pour l'opération.
- Nombre maximum d'accès par seconde : nombre maximum de demandes et de réponses que l'opération est autorisée à traiter.
- Temps de réponse maximum : durée d'attente de réponse maximale aux niveaux de performance optimaux.

Améliorations

Vous pouvez utiliser différentes améliorations disponibles pour manipuler certains aspects des performances du service. Service Virtualization applique l'amélioration sélectionnée au critère de performance approprié pendant la simulation.

Améliorations disponibles :

- **UC.** Facteur de multiplication de la puissance de l'UC. Il affecte le temps de réponse du service.
- **Réseau.** Facteur de multiplication du débit du réseau. Il affecte le débit limite.
- **Cluster.** Facteur de multiplication d'extensibilité. Il affecte toutes les mesures simultanément : temps de réponse, taux de réussite, seuil et débit limite.
- **Expert.** Facteurs de multiplication des valeurs de temps de réponse et de débit limite. Vous pouvez modifier séparément chacune des mesures.

Simulation en lot/planification des messages

Pour simuler un service réel dans lequel les réponses sont retardées ou ajournées, vous pouvez créer une planification afin de déterminer à quel moment les réponses aux messages sont générées et envoyées du service virtuel au client.

Par exemple, les utilisateurs d'une application bancaire peuvent saisir des transactions pendant la journée, alors que le traitement de ces transactions n'est pas effectué avant la nuit. L'utilisateur d'un site d'achat en ligne peut en outre effectuer des achats alors que certains articles de la commande sont épuisés. L'application doit retenir la demande jusqu'à ce que les articles soient disponibles et ensuite seulement traiter la commande.

Pour simuler le service réel, posez-vous ces questions :

- À quel moment souhaitez-vous envoyer les réponses ? Dans un créneau horaire spécifique ? Avec un délai après la réception des demandes ?
- Combien de réponses souhaitez-vous envoyer simultanément ?
- Voulez-vous continuer à envoyer des réponses de façon périodique à intervalles définis, ou à des moments spécifiques ?

Vous pouvez configurer une planification de messages afin de publier les réponses en fonction des conclusions que vous aurez tirées de ces questions.

Pour plus d'informations, voir "[Comment modifier les performances des services virtuels](#)", page suivante.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Éditeur de modèle de performance](#)", page 292.

Comment modifier les performances des services virtuels

Cette tâche explique comment modifier le modèle de performance pour manipuler le comportement de la simulation.

Pour plus d'informations sur les modèles de performance, voir "[Modèle de performance – Présentation](#)", page 288.

Manipuler les mesures de performances

Vue de niveau service

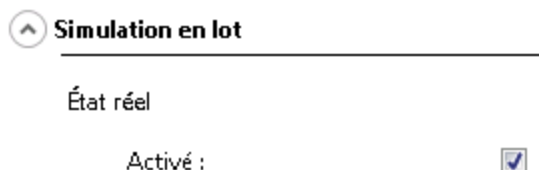
1. Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur un modèle de performance pour accéder à l'éditeur de modèle de performance.
2. Dans le volet gauche, sélectionnez le nom du service.
3. Dans la zone déroulante **Amélioration**, sélectionnez un critère de performance. Pour plus d'informations sur les critères disponibles, voir "[Éditeur de modèle de performance](#)", page 292.
4. Définissez le niveau d'amélioration des améliorations sélectionnées à l'aide des commandes associées.
5. Sous **Modèle**, activez les cases à cocher **Améliorer** ou **Débit limite** pour appliquer les modifications des performances au service et à toutes ses opérations.
Désactivez les cases à cocher pour définir manuellement les améliorations des différentes opérations.

Vue de niveau opération

1. Cliquez sur le nom d'une opération dans le volet gauche ou dans le tableau des opérations pour afficher les informations relatives au niveau d'opération associé.
2. Cliquez sur une valeur de performance pour la modifier.
3. Cliquez sur **Afficher les données mesurées** pour afficher les données de performance enregistrées dans le graphique.

Planifier la publication des messages

1. Ouvrez l'éditeur de modèle de performance.
2. Sous Simulation en lot, cliquez sur le nom de l'opération à planifier.
3. Configurez la planification et activez la simulation en lot.



Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de modèle de performance](#) ", [page suivante](#).

Remarque : Les mesures de performances définies pour le modèle de performance sont appliquées, quelle que soit la planification sélectionnée pour la publication des messages.

4. Passez le service virtuel en mode simulation.

Interface utilisateur des modèles de performance

Contenu de cette section :

- [Éditeur de modèle de performance](#) 292

Éditeur de modèle de performance

L'éditeur de modèle de performance permet de configurer les mesures de performances d'un service virtuel à utiliser pour la simulation. Vous pouvez configurer les performances pour l'ensemble du service ou individuellement pour chaque opération.

Accès	Procédez de l'une des façons suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur un modèle de performance. • Dans l'éditeur de service virtuel, sous Modèles de performance, sélectionnez un modèle de performance et cliquez sur Modifier.
Informations importantes	<ul style="list-style-type: none"> • Cliquez sur une valeur pour la modifier. • Les indicateurs de performance Débit limite et Limite des transactions ne sont pas affectés par les données apprises. L'apprentissage ne modifie pas ces valeurs.
Tâches connexes	<ul style="list-style-type: none"> • " Comment gérer des modèles de simulation " , page 205 • " Comment modifier les performances des services virtuels " , page 290
Voir également	" Modèle de performance – Présentation " , page 288

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Zones communes

Éléments de l'interface	Description
<nom et description du modèle de performance>	Nom et description du modèle de données. Cliquez dessus pour le modifier.
<opérations>	<p>Elles se trouvent dans le volet gauche de l'éditeur. Ce dernier affiche la liste des opérations dans le service associé au modèle de performance sélectionné.</p> <p>Par défaut, le nom de service est sélectionné et un aperçu des performances est affiché dans le panneau principal de l'éditeur de modèle de performance. Pour plus d'informations, voir Vue de niveau service.</p> <p>Saisissez un texte dans la zone de filtrage afin d'afficher des opérations spécifiques dans la liste. Sélectionnez une opération dans la liste afin d'afficher les informations associées dans le volet principal de l'éditeur de modèle de performance. Pour plus d'informations, voir Vue de niveau opération.</p>
Modifier la description de service	Accéder à l'éditeur de description de service. Pour plus d'informations, voir " Éditeur de description de service " , page 157 .

Vue de niveau service

Éléments de l'interface	Description
<p>Amélioration</p>	<p>Ensemble d'améliorations permettant un contrôle de niveau avancé des opérations sélectionnées dans le tableau des opérations.</p> <p>Améliorations disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UC. Facteur de multiplication de la puissance de l'UC. • Réseau. Facteur de multiplication du débit du réseau. • Cluster. Facteur de multiplication d'extensibilité. • Expert. Facteurs de multiplication des valeurs Temps de réponse, Taux de réussite et Débit limite. • Aucun. Désactiver toutes les améliorations. <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Vous devez redémarrer la simulation pour appliquer les modifications.</p> </div>
<p><contrôles des améliorations></p>	<p>Les curseurs et les entrées permettent de définir le niveau de l'amélioration sélectionnée. Le paramétrage affecte les différents critères de performance affichés dans le tableau des opérations.</p>
<p>Mesures de performances</p>	<p>Permet de définir une granularité plus fine pour les critères de performance individuels des opérations individuelles. Vous pouvez définir les options suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps de réponse [ms]. Temps nécessaire au service pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée. • Seuil [accès/s]. Nombre maximal de demandes et de réponses pouvant être traitées par le service sans nuire aux performances. • Débit limite [Mo/s]. Capacité maximale de données pouvant être traitée par le service. • Limite des transactions [transactions/s]. Nombre maximal de réponses pouvant être envoyées par le service virtuel en une seconde. <p>Pour appliquer les changements de performance au service et à toutes ses opérations, activez les cases à cocher Améliorer, Débit limite ou Limite des transactions en haut du tableau.</p> <p>Vous pouvez aussi sélectionner des options séparément pour le service et pour les opérations.</p> <p>Cliquez sur le nom d'une opération pour afficher la vue de niveau opération correspondante.</p> <div style="background-color: #e6f2e6; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Remarque : Débit limite et Limite des transactions ne sont pas affectés par les données apprises. L'apprentissage ne modifie pas ces valeurs.</p> </div>
<p>Simulation en lot</p>	<p>Permet de définir une planification pour l'envoi des réponses à l'application cliente.</p> <p>Cliquez sur le nom d'une opération pour afficher la vue de niveau opération correspondante.</p> <p>Pour plus d'informations, voir "Simulation en lot ", page suivante.</p>

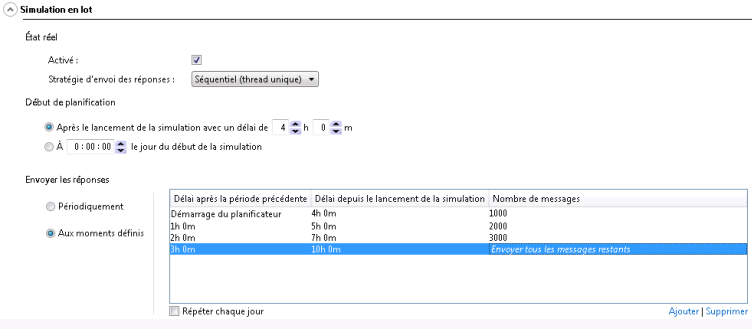
Vue de niveau opération

Mesures de performances

Éléments de l'interface	Description
<graphique de performances>	<p>Ce graphique affiche les performances attendues en fonction des critères définis pour l'opération.</p> <p>Sélectionnez Afficher les données mesurées pour afficher les données de performance enregistrées dans le graphique. Remarque : Cette option n'apparaît que suite à l'enregistrement des données du service.</p> <p>Le graphique est interactif. Déplacez les éléments du graphique pour visualiser les effets sur les performances.</p>
<critères de performance>	<p>Critères de performance avancés pour l'opération, avec possibilité de les modifier. Les critères supplémentaires suivants sont disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tolérance [%]. Plage de variation acceptable des performances pour l'opération. • Nombre maximum d'accès par seconde. Nombre maximum de demandes et de réponses que l'opération est autorisée à traiter. • Temps de réponse maximum. Durée d'attente de réponse maximale aux niveaux de performance optimaux. <p>Cliquez sur une valeur pour la modifier.</p>

Simulation en lot

Éléments de l'interface	Description
État réel	<p>Activez la simulation en lot.</p> <p>Sélectionnez une stratégie d'envoi de réponse :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Séquentiel (thread unique). Envoie des réponses à un seul thread, selon l'ordre dans lequel elles sont simulées. • Parallèle (multithread). Envoie simultanément des réponses, selon le nombre de CU du système. Les réponses sont envoyées dans un ordre aléatoire,
Début de planification	<p>Définir le moment auquel le service virtuel démarre la publication des réponses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Après le lancement de la simulation avec un délai de <x>. Définir combien de temps <i>après le début de la simulation</i> vous souhaitez que le service virtuel commence à envoyer les messages de réponse. • À <heure x> le jour du début de la simulation. Définir l'heure précise à laquelle commence l'envoi des messages de réponse le jour du début de la simulation.
Envoyer les réponses	<p>Définir quand sont envoyés des messages de réponse et selon quelle fréquence.</p> <p>Remarque : Les réponses sont créées immédiatement après que le service virtuel reçoit la demande. C'est important lorsque, par exemple, le service virtuel comprend des fonctions d'activité d'appel de service ou de générateur de date/heure.</p> <p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Périodiquement. <p>Envoyer des messages après une durée de <x>.</p> <p>Si vous ne spécifiez pas un nombre dans le champ Nombre de messages, toutes les réponses en attente sont envoyées.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aux moments définis. Envoyer <x> messages au moment défini. <p>Dans la première ligne, définissez le nombre de messages à envoyer au début de la planification.</p>

Éléments de l'interface	Description																		
	<p>Cliquez sur Ajouter pour ajouter une nouvelle ligne.</p> <table border="1" data-bbox="423 363 1167 510"> <thead> <tr> <th>Délai après la période précédente</th> <th>Délai depuis le lancement de la simulation</th> <th>Nombre de messages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Démarrage du planificateur</td> <td>0h 0m</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>0h 0m</td> <td>0h 0m</td> <td>Envoyer tous les messages restants</td> </tr> </tbody> </table> <p>Double-cliquez sur les zones relatives au temps ou au message pour les modifier. Définissez le moment et le nombre de messages à envoyer pour chaque période.</p> <table border="1" data-bbox="423 598 1167 745"> <thead> <tr> <th>Délai après la période précédente</th> <th>Délai depuis le lancement de la simulation</th> <th>Nombre de messages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Démarrage du planificateur</td> <td>0h 0m</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>1 h 0 m</td> <td>0h 0m</td> <td>Envoyer tous les messages restants</td> </tr> </tbody> </table> <p>Chaque ligne représente la durée à attendre, <i>après la période précédente</i>, avant d'envoyer d'autres messages.</p> <p>Pour la dernière période de la planification, le champ Nombre de messages peut rester vide. Tous les messages restants sont en effet envoyés.</p>	Délai après la période précédente	Délai depuis le lancement de la simulation	Nombre de messages	Démarrage du planificateur	0h 0m	500	0h 0m	0h 0m	Envoyer tous les messages restants	Délai après la période précédente	Délai depuis le lancement de la simulation	Nombre de messages	Démarrage du planificateur	0h 0m	500	1 h 0 m	0h 0m	Envoyer tous les messages restants
Délai après la période précédente	Délai depuis le lancement de la simulation	Nombre de messages																	
Démarrage du planificateur	0h 0m	500																	
0h 0m	0h 0m	Envoyer tous les messages restants																	
Délai après la période précédente	Délai depuis le lancement de la simulation	Nombre de messages																	
Démarrage du planificateur	0h 0m	500																	
1 h 0 m	0h 0m	Envoyer tous les messages restants																	
	<p>Exemple :</p> <p>La planification est définie pour commencer 4 heures après le début de la simulation.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Première ligne : Lorsque la planification commence, 1000 messages sont envoyés. • Deuxième ligne : Une heure plus tard, 2 000 messages sont envoyés. Cela fait maintenant 5 heures depuis le début de la simulation. • Troisième ligne : Deux heures plus tard, 3 000 messages sont envoyés. Cela fait maintenant 7 heures depuis le début de la simulation. • Quatrième ligne : Trois heures plus tard, le reste des messages est envoyé. Cela fait maintenant 10 heures depuis le début de la simulation. 																		

Chapitre 11 : Topologie d'application composite

Contenu de ce chapitre :

- Topologie – Présentation297
- Comment modéliser des applications composites297
- Topologie – Interface utilisateur300

Topologie – Présentation

L'éditeur de topologie permet de modéliser des applications composites en créant un mappage visuel des services, appelé **topologie**. Vous pouvez les réunir dans des regroupements plus importants, en marquer le type et afficher les appels de service entre les unes et les autres.

Pour plus d'informations, voir "[Comment modéliser des applications composites](#)", ci-dessous.

Comment modéliser des applications composites

Cette tâche explique comment créer et configurer une topologie afin de modéliser et de tester votre application composite.

Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 20.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Facultatif : Découvrir des services](#) ", ci-dessous
- " [Créer une topologie](#) ", page suivante
- " [Configurer la topologie](#) ", page suivante
- " [Tester l'application composite](#) ", page suivante
- " [Virtualiser des services](#) ", page 299
- " [Reconfigurer les clients](#) ", page 299
- " [Apprendre le comportement d'un service](#) ", page 299
- " [Simuler un comportement de service](#) ", page 299

1. **Facultatif : Découvrir des services**

Vous pouvez utiliser la fonction Découverte des services pour rechercher tous les services utilisés par une application par le biais d'un agent proxy.

Remarque : Pris en charge pour les services SOAP uniquement.

- a. Sur la Page de démarrage, cliquez sur **Découvrir des services** pour créer un nouveau projet de virtualisation et lancer le processus de découverte permettant de rechercher tous les services utilisés par une application.

Vous pouvez également découvrir des services dans un projet existant. Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez **Démarrer la découverte des services**.

- b. Dans la boîte de dialogue Découverte des services, configurez l'application cliente pour utiliser les proxy Virtualisation de service. Vous devez configurer les proxy avant d'exécuter la fonction Découverte des services. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Découverte des services](#) ", page 305.
- c. Exécutez l'application cliente testée.
- d. Après avoir découvert des services, cliquez sur **Arrêter la découverte**. Les services découverts sont stockés dans un groupe appelé **Services découverts**. Vous pouvez les utiliser dans votre topologie.

2. Créer une topologie

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Topologie**. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie](#) ", page 301.

La nouvelle topologie s'ouvre dans l'éditeur de topologie. Par défaut, Virtualisation de service crée une nouvelle topologie avec un service qui appelle un autre service dont l'accès est limité.

3. Configurer la topologie

La topologie est configurée dans l'éditeur de topologie. Pour modéliser l'application composite, créez un mappage visuel des services, de leurs types et des connexions entre eux.

- a. Dans le volet Outils de l'éditeur de topologie, ajoutez des éléments à la topologie.
- b. Connectez des services à l'aide de connecteurs d'appel de service. Amenez le curseur sur le bord droit du service appelant pour faire apparaître l'icône représentant une main. Vous pouvez alors cliquer et faire glisser le connecteur vers le service appelé.
- c. Pour marquer d'autres services comme étant limités ou sécurisés, cliquez avec le bouton droit sur un service et sélectionnez **Définir l'accès limité** ou **Définir l'accès sécurisé**. Pour accéder à des options de configuration supplémentaires, cliquez avec le bouton droit sur un service afin d'afficher le menu contextuel.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir " [Éditeur de topologie](#) ", page 301.

4. Tester l'application composite

Pour tester votre application composite, procédez comme suit :

- a. virtualiser les services
- b. reconfigurer les clients
- c. apprendre les services
- d. simuler les services

Pour tester un service, dans l'éditeur de topologie, cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez **Tester**. Les services dont l'accès est illimité ou pouvant nécessiter une reconfiguration sont indiqués par des icônes uniques dans l'éditeur de topologie. Lorsque vous décidez de tester un service qui appelle d'autres services dont l'accès est limité, la liste des tâches s'affiche dans la partie droite de l'éditeur de topologie. Cette liste donne des instructions étape par étape qui vous guident tout au long du processus nécessaire pour virtualiser, apprendre et simuler le service à accès limité appelé par le service testé.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir la section **Liste des tâches** dans " [Éditeur de topologie](#) ", page 301.

Vous pouvez en outre ajouter et virtualiser des composants individuels, comme décrit plus loin.

5. Virtualiser des services

Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit sur un service et sélectionnez **Créer un service virtuel**. Vous pouvez sélectionner un service virtuel existant dans la liste déroulante ou choisir de créer un nouveau service virtuel. Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur relative à la création d'un nouveau service virtuel, voir " [Assistant de création de nouveaux services virtuels](#) ", page 126.

Si un service est marqué comme étant sécurisé et n'est associé à aucune authentification, Virtualisation de service ne peut pas y accéder et vous devez fournir des informations d'authentification. Pour plus d'informations sur la définition des informations d'identification, voir " [Comment définir la sécurité](#) ", page 309.

6. Reconfigurer les clients

Lorsque vous virtualisez des services, les services qui les appellent peuvent nécessiter une reconfiguration pour utiliser le nouveau service virtuel à la place du service réel.

- a. Un service nécessitant une reconfiguration est associé à une icône représentant un point d'exclamation dans l'éditeur de topologie. Cliquez sur cette icône pour accéder à la boîte de dialogue Reconfigurer le service et mettre à jour les informations relatives aux points de terminaison des services réels et virtuels en fonction des besoins.
- b. Une fois le composant appelant reconfiguré, cliquez sur **Marquer comme terminé** et fermez la boîte de dialogue. L'icône représentant un point d'exclamation n'apparaît plus.

7. Apprendre le comportement d'un service

Vous pouvez apprendre le comportement de services individuels dans la topologie d'une application composite.

- a. Conditions préalables : Modifiez la topologie en marquant les services limités et sécurisés, et importez les descriptions des services à apprendre.
- b. Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit sur chacun des services pour lesquels vous souhaitez enregistrer le comportement du service réel et sélectionnez **Apprendre**.
- c. Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service enregistre les demandes et les réponses des services virtualisés et crée des modèles de simulation pour chacun d'eux.

Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.

- d. Une fois l'enregistrement terminé, cliquez avec le bouton droit sur chaque service en cours d'enregistrement et sélectionnez **Arrêter l'apprentissage**. Les services sont placés en mode simulation.

Vous pouvez aussi sélectionner **Simuler** pour que l'application arrête le processus d'apprentissage et passe directement en mode simulation.

8. Simuler un comportement de service

Vous pouvez tester l'application composite à l'aide de services virtuels dans la topologie afin de simuler le comportement de services réels.

- a. Conditions préalables : Apprenez le comportement des services que vous souhaitez simuler.
- b. Dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit sur le service que vous souhaitez simuler et sélectionnez **Simuler**. Le service est placé en mode simulation.
- c. Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service traite les demandes pour chaque service virtualisé et renvoie les réponses en fonction du modèle de simulation de chacun.
Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.

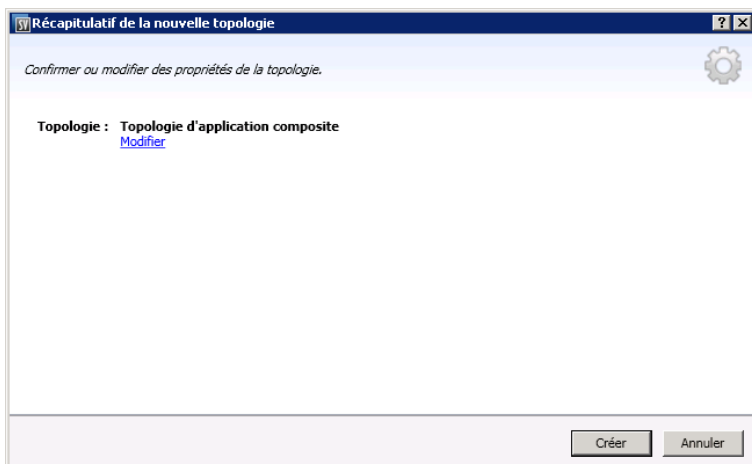
Topologie – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- [Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie](#) 301
- [Éditeur de topologie](#) 301
- [Boîte de dialogue Découverte des services](#) 305

Boîte de dialogue Récapitulatif de la nouvelle topologie

Cette boîte de dialogue permet de créer un nouveau projet de virtualisation.



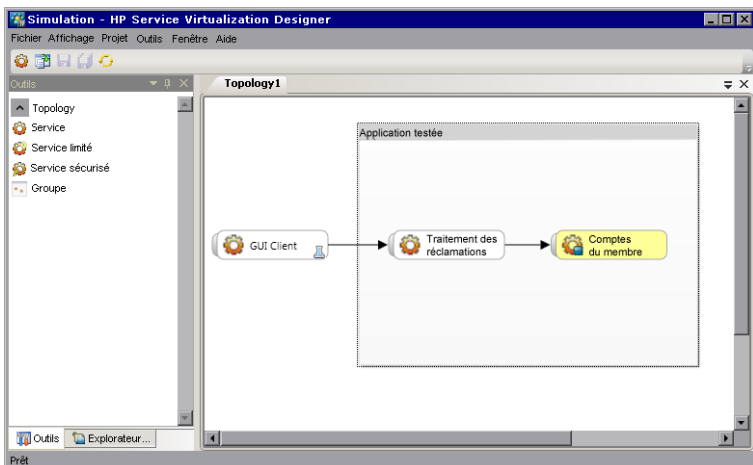
Accès	Dans le menu principal, sélectionnez Fichier > Nouveau > Topologie .
Informations importantes	Par défaut, Virtualisation de service crée une nouvelle topologie avec un service qui appelle un autre service dont l'accès est limité.
Tâches connexes	" Comment modéliser des applications composites ", page 297
Voir également	" Topologie – Présentation ", page 297

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Topologie	Nom par défaut de la topologie en cours de création.
Modifier	Accéder à la boîte de dialogue Modifier la topologie dans laquelle vous pouvez modifier le nom de la topologie.
Créer	Créer la nouvelle topologie.

Éditeur de topologie

L'éditeur de topologie permet de modéliser des applications composites.



Accès	Dans l'explorateur de virtualisations, double-cliquez sur la topologie à afficher ou à modifier.
Tâches connexes	" Comment modéliser des applications composites ", page 297
Voir également	" Topologie – Présentation ", page 297

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Volet Outils

Situé dans la partie gauche de l'éditeur, ce volet permet de déplacer les éléments suivants afin de les ajouter à la topologie :

Remarque : Si le volet Outils n'est pas visible par défaut, dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Outils**.

Éléments de l'interface	Description
Service	Service sans notation particulière.
Service limité	Service marqué comme ayant un accès limité. Des contraintes horaires ou financières peuvent limiter l'accès à ces services.
Service sécurisé	Service marqué comme nécessitant une authentification.
Groupe	Zone permettant d'organiser des services en composites plus importants en vue d'un mappage visuel.

Menu contextuel

Remarque : Pour découvrir des services, cliquez avec le bouton droit dans l'éditeur de topologie et sélectionnez **Démarrer la découverte des services**. Pour plus d'informations sur la découverte des services, voir " [Boîte de dialogue Découverte des services](#) ", page 305.

Cliquez avec le bouton droit sur un service dans l'éditeur de topologie pour accéder aux commandes suivantes :

Option de menu	Description
Définir/Annuler l'accès limité	Marquer le service sélectionné comme ayant ou non un accès limité.
Définir/Annuler la définition de l'accès sécurisé	Marquer le service sélectionné comme nécessitant ou non une authentification. Pour plus d'informations sur la définition des informations d'identification, voir " Comment définir la sécurité ", page 309.
Test	<p>Marquer le service sélectionné afin d'indiquer qu'il est en cours de test.</p> <p>Virtualisation de service analyse les appels, suggère les services à virtualiser et crée une tâche dans la liste des tâches.</p> <p>Lorsque vous sélectionnez cette option pour un service qui utilise d'autres services dont l'accès est limité, la liste des tâches s'ouvre, affichant une procédure détaillée pour tester l'application composite. Pour plus d'informations, voir Liste des tâches.</p>
Aperçu de l'impact des tests	Activer/désactiver la barre de mise en évidence de l'impact des tests. Virtualisation de service analyse les appels des clients et met en évidence les services qu'il est possible de virtualiser.
Apprendre et simuler	Créer un nouveau service virtuel ou importer un service existant, puis placer ce service en mode Apprentissage.
Créer un service virtuel	Créer un nouveau service virtuel ou importer un service existant. Si vous choisissez de créer un nouveau service virtuel, l'assistant Créer un service virtuel démarre. Pour plus d'informations, voir " Assistant de création de nouveaux services virtuels ", page 126.
Renommer	Renommer le service sélectionné.
Supprimer	Supprimer le service sélectionné de la topologie.

Annotation des services

L'annotation associée à chaque service varie suivant ses paramètres et les différents stades de configuration.



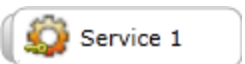
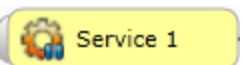

Diagramme du service	Description
	Service vide.
	Service marqué comme ayant un accès limité.
	Service marqué comme étant sécurisé et dont l'accès nécessite des informations d'identification.
	Service virtualisé.
	Service virtualisé en mode apprentissage. Virtualisation de service enregistre les demandes et les réponses passant par ce service et les ajoute au modèle de simulation associé.

Diagramme du service	Description
	Service virtualisé en mode simulation. Virtualisation de service contrôle les demandes envoyées à ce service et renvoie les réponses en fonction du modèle de simulation associé.
	Service testé.
	Service suggéré pour la virtualisation.
	Service nécessitant votre attention, car il appelle un service virtualisé et peut nécessiter une reconfiguration pour appeler le service virtuel au lieu du service réel. Cliquez sur l'icône représentant un point d'exclamation pour accéder à la boîte de dialogue permettant de reconfigurer le service.

Liste des tâches

Lorsque vous décidez de tester un service qui appelle d'autres services dont l'accès est limité, la liste des tâches s'affiche dans la partie droite de l'éditeur de topologie. Cette liste vous guide lors du processus de test de l'application composite.

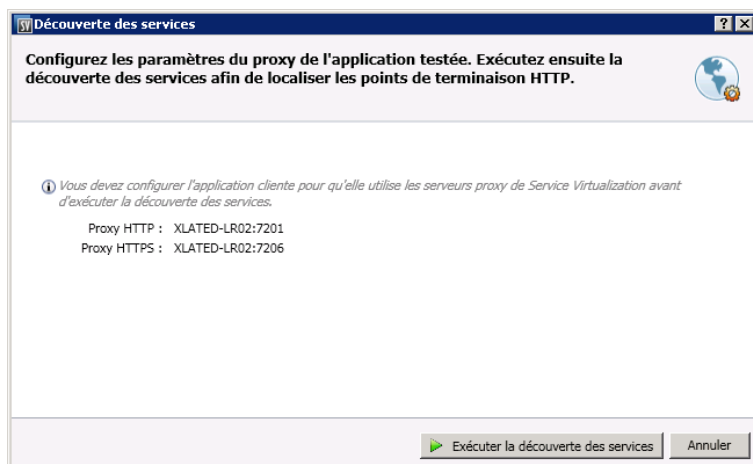
Remarque : Les options d'une étape sont disponibles uniquement lorsque toutes les étapes (obligatoires) précédentes sont terminées. Lorsque vous réussissez ou ignorez une étape, les options de cette étape sont automatiquement désactivées.

Éléments de l'interface	Description
Virtualiser des services	Options disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Virtualiser des services. Définir un nouveau service virtuel ou importer un service existant. Si vous choisissez de créer un nouveau service virtuel, l'assistant Créer un service virtuel démarre. Pour plus d'informations, voir "Assistant de création de nouveaux services virtuels", page 126. Cette option permet de virtualiser tous les services appropriés tels qu'ils sont indiqués dans la liste des tâches. • Personnaliser la virtualisation des services. Sélectionner les services que vous souhaitez virtualiser. Sélectionnez les services souhaités et cliquez sur Virtualiser les services sélectionnés. Lorsque les informations manquantes sont fournies pour chaque service, l'étape Virtualiser des services est marquée comme étant terminée et vous passez à l'étape Reconfigurer les clients. Virtualisation de service ajoute les services virtuels, toutes nouvelles descriptions de services, ainsi qu'un modèle de données et de performance pour chaque service dans l'explorateur de virtualisations.
Reconfigurer les clients	Reconfigurez le client pour utiliser les points de terminaison des services virtuels à la place de ceux du service réel. Cette opération est obligatoire lorsque Virtualisation de service peut uniquement effectuer une virtualisation intrusive. Les actions suivantes sont disponibles : <ul style="list-style-type: none"> • Affichage. Afficher des instructions relatives à la reconfiguration des clients. • Enregistrer sous. Enregistrer les instructions sous forme de fichier texte.

Éléments de l'interface	Description
	<ul style="list-style-type: none"> • Marquer comme terminé. Marquer le service testé comme terminé après l'avoir reconfiguré afin d'utiliser les services virtuels à la place des services réels.
Apprendre des services	<p>Options disponibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apprendre des services. Placer en mode apprentissage les services virtuels de l'application composite. Pour plus d'informations sur le mode apprentissage, voir " Services virtuels – Présentation ", page 100. <p>Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service enregistre la demande et les réponses de chaque service virtualisé et crée un modèle de simulation pour chacun. Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Passer à Simuler des services. Passer à la simulation sans enregistrer de communications supplémentaires des services. Sélectionnez cette option si vous disposez déjà de modèles de simulation pour l'application composite.
Simuler des services	<p>Placer les services virtuels de l'application composite en mode simulation, ce qui permet de simuler le comportement des services réels sans les utiliser.</p> <p>Exécutez le test dans l'application composite à l'aide d'un client ou d'un script de test. Virtualisation de service traite les demandes du service testé vers chaque service virtualisé et renvoie les réponses en fonction du modèle de simulation de chacun. Pendant l'exécution du test, la vue des exécutions, située dans le volet inférieur de la fenêtre, donne des informations sur chacun des services virtuels.</p>

Boîte de dialogue Découverte des services

Cette boîte de dialogue permet de lancer la fonction Découverte des services afin de rechercher tous les services utilisés par une application.



Accès	<p>Effectuez l'une des opérations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur la Page de démarrage, cliquez sur Découvrir des services pour créer un nouveau projet de virtualisation et lancer le processus de découverte. • Dans un projet existant, dans l'éditeur de topologie, cliquez avec le bouton droit et sélectionnez Démarrer la découverte des services.
Informations	<p>Pris en charge pour les services SOAP uniquement.</p>

importantes	
Tâches connexes	" Comment modéliser des applications composites " , page 297
Voir également	" Topologie – Présentation " , page 297

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Serveur	Prise en charge actuellement limitée au serveur Virtualisation de service incorporé.
Proxy de Virtualisation de service	Vous devez configurer l'application cliente pour qu'elle utilise les serveurs proxy de Virtualisation de service avant d'exécuter la découverte des services.

Chapitre 12 : Sécurité

Contenu de ce chapitre :

- Sécurité des services virtuels – Présentation308
- Comment définir la sécurité 309
- Sécurité – Interface utilisateur 320

Sécurité des services virtuels – Présentation

Cette section décrit la façon dont Virtualisation de service gère la sécurité. Virtualisation de service prend en charge la virtualisation des services sécurisés à l'aide d'une sécurité HTTP au niveau du transport ou d'un sous-ensemble de sécurité SOAP au niveau des messages.

La sécurité s'articule autour de quatre composantes :

- **Confidentialité.** Les données sont cryptées. Seul le destinataire final peut les lire.
Virtualisation de service doit pouvoir déchiffrer le message transmis au service virtuel pour apprendre le service. L'application doit également pouvoir crypter les messages transmis au service réel.
- **Intégrité.** Les données sont signées. Un destinataire peut vérifier que les données n'ont pas été modifiées pendant leur transmission.
Virtualisation de service doit pouvoir valider des signatures dans les messages provenant des clients et du service réel. L'application doit également pouvoir signer les messages envoyés aux clients et au service réel.
- **Authentification.** L'identité d'un client est transférée avec le message.
Virtualisation de service ne valide pas les informations d'identification des clients reçues. Dans certains scénarios, les informations d'identification reçues sont sécurisées et ne peuvent pas être lues directement. Le service virtuel doit donc disposer de ces informations d'identification (certificats avec clés privées ou noms d'utilisateur avec mots de passe) définies dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service pour pouvoir calculer la valeur sécurisée et la transmettre au service réel.
- **Autorisation.** Le service confirme qu'un client authentifié peut exécuter l'opération requise.
Virtualisation de service ne gère pas l'autorisation. La logique liée aux autorisations est laissée au service réel.

Vous pouvez définir les niveaux de sécurité suivants dans Virtualisation de service :

- **Sécurité du transport.** Le transport bénéficie d'une sécurité point à point. La sécurité est garantie uniquement pour la connexion au niveau du transport entre deux ordinateurs. L'intégrité et la confidentialité du transport sont assurées par SSL / TLS (agent proxy HTTP(s) ou agent de passerelle HTTPS) et l'authentification avec des mécanismes d'authentification HTTP.
Dans Service Virtualization, l'authentification du transport est utilisée uniquement en modes en attente et apprentissage pour accéder au service réel. Elle est gérée de façon transparente par la passerelle HTTP ou les agents proxy HTTP(S). L'authentification du transport requiert uniquement la présence d'informations d'identification configurées correctement dans la banque d'informations d'identification de Virtualisation de service.
- **Sécurité des messages.** Les messages bénéficient d'une sécurité de bout en bout. Elle est garantie au niveau du message et fait partie des données du message qui peuvent passer par de nombreux intermédiaires (plusieurs connexions) sans divulguer de contenu non sécurisé.
Dans Virtualisation de service, la sécurité des messages est utilisée pour les modes en attente, apprentissage et simulation.
- **Sécurité mixte.** La sécurité mixte utilise la sécurité du transport pour garantir la confidentialité et l'intégrité, et la sécurité des messages pour transmettre les informations d'identification des clients

(authentification). Ce type de configuration de sécurité nécessite l'utilisation de l'agent HTTPS et des modes de sécurité des messages avec des noms finissant par OverTransport.

Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité](#)", ci-dessous.

Comment définir la sécurité

Cette tâche explique comment définir la sécurité dans un service virtuel.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser Virtualisation de service](#)", page 20.
- Pour plus d'informations sur la sécurité Virtualisation de service, voir "[Sécurité des services virtuels – Présentation](#)", page précédente.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Définir des informations d'identification](#)", ci-dessous
- "[Définir la sécurité des messages](#)", ci-dessous
- "[Définir la sécurité du transport](#)", ci-dessous

Définir des informations d'identification

L'authentification du client peut s'avérer nécessaire au niveau du transport ou des messages dans certains services. Lors de la virtualisation de ces services, Virtualisation de service doit connaître les informations d'identification du client utilisé pour la connexion au service réel. La seule exception concerne un scénario dans lequel un service réel avec l'authentification de transport HTTP (De base, Digest, NTLM) est virtualisé par le biais de l'agent proxy HTTP(S). Dans ce cas, des demandes d'authentification sont envoyées. Il est inutile pour Virtualisation de service de disposer des informations d'identification dans la banque d'informations d'identification du service.

Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité et cliquez sur **Modifier la banque d'informations d'identification** pour configurer les paramètres requis.

Pour plus d'informations sur l'interface utilisateur, voir "[Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#)", page 321.

Définir la sécurité des messages

Définissez la sécurité des messages du service virtuel dans l'éditeur de service virtuel. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité des messages](#)", page suivante.

Définir la sécurité du transport

Dans Virtualisation de service, l'authentification du transport est utilisée en modes en attente et apprentissage pour accéder au service réel. Elle est gérée de façon transparente par la passerelle HTTP ou les agents proxy HTTP(S). L'authentification du transport requiert uniquement la présence d'informations d'identification configurées correctement dans la banque d'informations d'identification

de Virtualisation de service.

Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité du transport](#)", page 317.

Comment définir la sécurité des messages

Cette tâche explique comment configurer les paramètres des différents modes de sécurité des messages par défaut.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité](#)", page précédente.
- Pour plus d'informations sur la sécurité Virtualisation de service, voir "[Sécurité des services virtuels – Présentation](#)", page 308.

Dans l'éditeur de service virtuel, sous Paramètres de sécurité, configurez l'un des modes de sécurité suivant pour le service virtuel :

- "[Configurer le mode CertificateOverTransport](#)", ci-dessous
- "[Configurer le mode DigestPasswordAndUserNameOverTransport](#)", page suivante
- "[Configurer le mode MutualCertificate](#)", page 312
- "[Configurer le mode MutualCertificateDuplex](#)", page 313
- "[Configurer le mode SignOnlyWithMutualCertificate](#)", page 314
- "[Configurer le mode SupportingCertificateOverTransport](#)", page 316
- "[Configurer le mode UserNameOverTransport](#)", page 316

Configurer le mode CertificateOverTransport

Le mode de certificat sur transport utilise un jeton binaire de prise en charge l'approbation sur HTTPS :

- **Liaison de sécurité de transport**
 - Suite d'algorithmes : Basic256
 - Disposition : Strict
- **Jeton de prise en charge d'approbation**
 - X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire
 - Type d'inclusion : MustSupportRefThumbprint / RequireThumbprintReference

Pour configurer le mode CertificateOverTransport :

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
 - c. Les certificats doivent contenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.

3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **CertificateOverTransport**.

Remarque : Ne configurez ni **Identité du service réel** ni **Identité du service virtuel**.

4. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
 - **Niveau de protection.** Ce paramètre n'a aucune incidence, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
 - **Ordre de protection des messages.** Ce paramètre reste sans effet, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
 - **Versión de sécurité des messages.** Seule la sécurité WS-Security 1.1 est prise en charge, car ce mode de configuration nécessite un mode d'inclusion de jeton d'empreinte qui n'est pas pris en charge dans WS-Security 1.0.
 - **Demander des clés dérivées.** Ne modifiez pas ce paramètre.
 - **Inclure l'horodatage.** Activez cette option, car le jeton de prise en charge d'approbation transmis dans la demande doit signer l'en-tête d'horodatage.
 - **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Ce paramètre reste sans effet.

Configurer le mode DigestPasswordAndUserNameOverTransport

Nécessite un jeton de sécurité de nom d'utilisateur dans le message de demande et transmet le jeton à la demande sortante vers un service réel pendant les modes apprentissage et en attente. Il ignore le message de réponse, laissant tout jeton (le cas échéant) être appris comme partie de la réponse. Pendant la simulation, les jetons de réponse appris sont utilisés.

Exemple d'en-tête de sécurité de requête contenant le jeton de nom d'utilisateur:

```
<o:Security s:mustUnderstand="1" xmlns:o="http://docs.oasis-  
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">  
<wsse:UsernameToken wsu:Id="uuid-c7f6a73a-6da9-479c-8383-f9ae4766e1a3-26"  
xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-  
wssecurity-secext-1.0.xsd" xmlns:wsu="http://docs.oasis-  
open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd">  
<wsse:Username>requestSample</wsse:Username>  
<wsse:Password Type="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-  
username-token-profile-  
1.0#PasswordDigest">opF+QBL2Bzr09+H7CPcp3XF1uro=</wsse:Password>  
<wsse:Nonce>aLtQ7CsnEdssRz+PrqN4Vw==</wsse:Nonce>  
<wsu:Created>2015-05-25T11:38:21Z</wsu:Created>  
</wsse:UsernameToken>  
</o:Security>
```

Pour configurer le mode DigestPasswordAndUserNameOverTransport :

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
 - c. Les certificats doivent contenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **DigestPasswordAndUserNameOverTransport**.

Remarque : Ne configurez pas **Identité du service réel**, **Identité du service virtuel** ou **Sécurité appliquée à** .

Configurer le mode MutualCertificate

Le mode MutualCertificate utilise une liaison de sécurité asymétrique (WS-Security 1.0) qui a recours à des certificats client et serveur pour sécuriser les messages sur un transport non sécurisé (HTTP) :

• Liaison de sécurité asymétrique

- Jeton de l'initiateur : X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire.
- Jeton du destinataire : X509Token (WssX509V3Token10) jamais inclus.
- Suite d'algorithme : Basic256
- Disposition : Strict
- Type d'inclusion de jeton :
 - MustSupportRefKeyIdentifier
 - MustSupportRefIssueSerial

Pour configurer le mode MutualCertificate :

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec un certificat de service réel.

Si le certificat ne contient pas de clé privée, la banque d'informations d'identification doit également contenir une identité pour le service virtuel, avec un certificat contenant une clé privée.
 - c. La banque d'informations d'identification doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
 - d. Les certificats client doivent obtenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **MutualCertificate**.
4. Dans la zone déroulante **Identité du service réel**, sélectionnez une identité configurée dans la **banque d'informations d'identification**.

Si l'identité du service réel ne contient pas de certificat avec une clé privée ou si vous souhaitez utiliser une identité distincte pour le service virtuel, sélectionnez une identité configurée dans la banque d'informations d'identification pour l'identité du service virtuel. Cette identité doit contenir un certificat avec une clé privée.

5. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
 - **Niveau de protection.** Configure le niveau de sécurité appliqué à chaque message.
 - **Ordre de protection des messages.** Configure l'ordre des opérations de protection utilisées pour sécuriser les messages.
 - **Versión de sécurité des messages.** Utilisez uniquement WS-Security 1.0.
 - **Demander des clés dérivées.** Ne modifiez pas ce paramètre.
 - **Inclure l'horodatage.** Ce paramètre vérifie si les demandes et les réponses doivent contenir un horodatage de sécurité.
 - **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Ce paramètre reste sans effet.

Configurer le mode MutualCertificateDuplex

Le mode MutualCertificateDuplex avec liaison de sécurité asymétrique (WS-Security 1.0 et 1.1) utilise des certificats client et serveur pour sécuriser les messages sur un transport non sécurisé (HTTP). La différence entre MutualCertificate et MutualCertificateDuplex tient au fait que le mode de sécurité MutualCertificateDuplex renvoie également à l'initiateur le jeton de signature du destinataire.

- **Liaison de sécurité asymétrique**
 - Jeton de l'initiateur : X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire.
 - Jeton du destinataire : X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour l'initiateur.
 - Suite d'algorithme : Basic256
 - Disposition : Strict
 - Le type d'inclusion du jeton dépend de la version de WS-Security configurée dans les paramètres Avancés :
 - WS-Security 1.0
 - MustSupportRefKeyIdentifier
 - MustSupportRefIssueSerial
 - WS-Security 1.1
 - MustSupportRefThumbprint / RequireThumbprintReference

Pour configurer le mode MutualCertificateDuplex :

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec un certificat de service réel.

Si le certificat ne contient pas de clé privée, la banque d'informations d'identification doit également contenir une identité pour le service virtuel, avec un certificat contenant une clé privée.

- c. La banque d'informations d'identification doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
- d. Les certificats client doivent obtenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **MutualCertificateDuplex**.
4. Dans la zone déroulante **Identité du service réel**, sélectionnez une identité configurée dans la **banque d'informations d'identification**.

Si l'identité du service réel ne contient pas de certificat avec une clé privée ou si vous souhaitez utiliser une identité distincte pour le service virtuel, sélectionnez une identité configurée dans la **banque d'informations d'identification pour l'identité du service virtuel**. Cette identité doit contenir un certificat avec une clé privée.

5. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
 - **Niveau de protection.** Configure le niveau de sécurité appliqué à chaque message.
 - **Ordre de protection des messages.** Configure l'ordre des opérations de protection utilisées pour sécuriser les messages.
 - **Versión de sécurité des messages.** Ce paramètre définit la façon dont le jeton binaire est référencé dans le message de demande.
 - Les versions de sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.0 ont besoin soit du numéro de série de l'émetteur, soit de l'identificateur de la clé du certificat.
 - Les versions de sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.1 ont besoin de l'empreinte du certificat.
 - **Demander des clés dérivées.** Ne modifiez pas ce paramètre.
 - **Inclure l'horodatage.** Ce paramètre vérifie si les demandes et les réponses doivent contenir un horodatage de sécurité.
 - **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Vous devez sélectionner ce paramètre, car le jeton de signature du destinataire est toujours renvoyé à l'initiateur.

Configurer le mode SignOnlyWithMutualCertificate

Nécessite une signature de corps de message et un jeton de sécurité X509 dans le message de demande ou de réponse entrant. Les ajoute dans les messages de demande et de réponse générés. Cette méthode nécessite de définir une identité du service réel sur une identité contenant un certificat X509 et une clé privée.

Exemple d'en-tête de sécurité contenant une signature et un jeton de sécurité binaire X509 :

```
<wsse:Security xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" xmlns:wsse="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-secext-1.0.xsd">
  <wsse:BinarySecurityToken EncodingType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-soap-message-security-1.0#Base64Binary"
    ValueType="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-
```

```
token-profile-1.0#X509v3" wsu:Id="X509-1296b380e9334c8e9527534dbebdb7f7">MIICjDCCAfwgAwIBAgIJA0oMrIWu1mVZMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMDkxEzARBgNVBAMTCkpBTKlHQU0tUEMxIjAgBgNVBAoTGUUhQIFN1cnZpY2UgVmlydHVVbG16YXRpb24wHhcNMTIxMTA5MTMzMDEyWWhcNMTcxMTA5MTMzMDEyWjA5MRMwEQYDVQQDEwppKQU5JR0FNLVBDMStwIAYDVQQKExlIUUCBTZXJ2aWwN1IFZpcnR1YXpewF0aw9uMIGfMA0GCSqGSIb3DQEBAQUAA4GNADCBiQKBgQDGitfesyg2v/9bpz89af2xjwXhwu+0fqboeBgILvSVMoyVkl3zxQkXKWW3HGN+NSzi2NV9PBpkZJTRSFkYmYPLt5yd6Fb0Ep5mM+Q7JGfGe7U2aVVzuoiorQ7rvaQiEEBs qfgaOUNDJYfiKy7eQgb8/UGD/4tLWLRdvJZiH9RQHwIDAQAB04GbMIGYMB0GA1UdDgQWBTrOGXW3NX11EibCNopOmfwo/1xDBpBgNVHSMeyjBggBTTrOGXW3NX11EibCNopOmfwo/1xKE9pDswOTETMBEGA1UEAxMKSkFOSUdBTs1QQzEiMCAGA1UEChMZSFAGU2Vydm1jZSBwaXJ0dWFSaXphdGlvboIJA0oMrIWu1mVZMAwGA1UdEwQFMAMBAF8wDQYJKoZIhvcNAQEFBQADgYEAmuEewb/MCci0x0q1GL8lgbchuqv8xN8IeE9Ai1kwNyTBEaby/xvo5unX14F3Iz401RWEIire81BUPuuL3DPWKGdTz7tWsiHszbEhvd6Ygr7iS GopAg8sNwkNa01NK3AmKkHTAepBki8jfIZKLM+58KyGkf4z7+OwayBulMNumoA=</wsse:BinarySecurityToken>  
<Signature xmlns="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#">  
<SignedInfo>  
<CanonicalizationMethod Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />  
<SignatureMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#rsa-sha1" />  
<Reference URI="#id-a61b4ea775ef4b8bbffbdd458ca2c1bb">  
<Transforms>  
<Transform Algorithm="http://www.w3.org/2001/10/xml-exc-c14n#" />  
</Transforms>  
<DigestMethod Algorithm="http://www.w3.org/2000/09/xmldsig#sha1" />  
<DigestValue>bvK65EzyW0ewt2pRxfirr5o91qQ=</DigestValue>  
</Reference>  
</SignedInfo>  
<SignatureValue>cMoZgHv7Q0X0Qg8gRXDy42ICiWTBd2/0HKXZaTnZQdSffRUKIXC93056/DbIf7xSZ+F8S1px+/W0ppwAEBgn6ARt8AZ6THETKUC5ivMadRDJn1rBnm1J4EdtYre+jlVq5iKsBMCm+I2GwoFe2U1zGueF10MIyqsOPyyf3mxC03g=</SignatureValue>  
<KeyInfo Id="KI-c7db089c82484feeb19876968f23ae3d">  
<wsse:SecurityTokenReference wsu:Id="STR-661b0565bb7b4c2aa4491cb74ab4bc40">  
<wsse:Reference URI="#X509-1296b380e9334c8e9527534dbebdb7f7" Value="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3" />  
</wsse:SecurityTokenReference>  
</KeyInfo>  
</Signature>  
</wsse:Security>
```

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
 - c. Les certificats doivent contenir une clé privée.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.

3. Dans la zone déroulante **Mode**, sélectionnez **SignOnlyWithMutualCertificate**.
4. Dans la zone déroulante **Identité du service réel**, sélectionnez une identité configurée dans la banque d'informations d'identification. Le certificat dans le message de demande doit correspondre au certificat de l'identité.
5. Dans la zone déroulante **Sécurité appliquée à**, sélectionnez quelles parties du message auxquelles appliquer la sécurité : la demande, la réponse ou les deux.

Remarque : Ne configurez pas **Identité du service réel**.

Configurer le mode **SupportingCertificateOverTransport**

Le mode de prise en charge du certificat sur transport utilise un jeton binaire de prise en charge sur HTTPS :

- **Liaison de sécurité de transport**
 - Suite d'algorithme : Basic256
 - Disposition : Strict
- **Jeton de prise en charge d'approbation**
 - X509Token (WssX509V3Token10) toujours inclus pour le destinataire
 - Type d'inclusion : MustSupportRefThumbprint / RequireThumbprintReference

Pour configurer le mode **SupportingCertificateOverTransport :**

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité avec chaque certificat client utilisé.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante **Mode**, sélectionnez **SupportingCertificateOverTransport**.

Remarque :

- Ne configurez ni **Identité du service réel** ni **Identité du service virtuel**.
- Ce mode ne prend pas en charge la configuration avancée.

Configurer le mode **UserNameOverTransport**

Le mode du nom d'utilisateur sur le transport utilise un jeton de nom d'utilisateur de prise en charge signé sur HTTPS :

- **Liaison de sécurité de transport**
 - Suite d'algorithme : Basic256
 - La disposition dépend de la version de WS-Security configurée dans les paramètres **Avancés** :

- WS-Security 1.0 : Lax
- WS-Security 1.1 : Strict
- **Jeton de prise en charge d'approbation**
 - UserNameToken (WssUsernameToken10) toujours inclus pour le destinataire.
Seul le type de jeton PasswordText est pris en charge.

Pour configurer le mode UserNameOverTransport :

1. Conditions préalables :
 - a. Vous devez avoir créé un service virtuel.
 - b. La banque d'informations d'identification de Virtualisation de service doit contenir une identité pour chaque utilisateur et mot de passe utilisés pour l'authentification auprès du service réel.
2. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité. Sous Sécurité des messages, sélectionnez **Activé**.
3. Dans la zone déroulante Mode, sélectionnez **UserNameOverTransport**.

Remarque : Ne configurez ni **Identité du service réel** ni **Identité du service virtuel**.

4. Cliquez sur **Paramètres avancés** pour accéder à la boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés que vous allez paramétrer comme suit :
 - **Niveau de protection.** Ce paramètre reste sans effet, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
 - **Ordre de protection des messages.** Ce paramètre reste sans effet, car le cryptage et la signature sont effectués par le niveau de transport (HTTPS).
 - **Versión de sécurité des messages.** Disposition utilisée pour l'en-tête de sécurité :
 - Les versions de la sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.0 utilisent la disposition d'en-tête de sécurité Lax.
 - Les versions de la sécurité des messages qui utilisent WS-Security 1.1 utilisent la disposition d'en-tête de sécurité Strict.
 - **Demander des clés dérivées.** Ce paramètre reste sans effet.
 - **Inclure l'horodatage.** Ce paramètre vérifie si les demandes et les réponses doivent contenir un horodatage de sécurité.
 - **Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse.** Ce paramètre reste sans effet.

Comment définir la sécurité du transport

Cette tâche explique comment définir la sécurité du transport de votre service virtuel.

- Cette tâche fait partie d'une tâche de niveau avancé. Pour plus d'informations, voir "[Comment définir la sécurité](#)", page 309.
- Pour plus d'informations sur la sécurité Virtualisation de service, voir "[Sécurité des services virtuels – Présentation](#)", page 308.

La sécurité au niveau du transport est intégralement gérée par l'agent HTTP. Les services virtuels et réels peuvent utiliser l'authentification HTTP pour empêcher toute utilisation non autorisée. Le service peut utiliser l'authentification de base, digest, NTLM ou mutuelle HTTPS.

Cette tâche inclut :

- " [Authentification HTTPS et mutuelle](#) ", ci-dessous
- " [Authentification HTTP sur un agent proxy HTTP\(S\)](#) ", page suivante
- " [Authentification HTTP sur un agent de passerelle HTTP/HTTP\(S\)](#) ", page suivante
- " [Comptes Windows pour l'authentification HTTP](#) ", page suivante

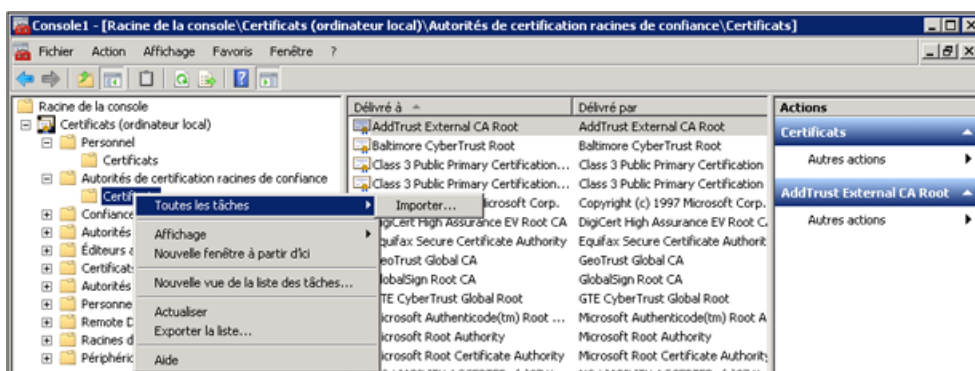
Authentification HTTPS et mutuelle

Les services sécurisés avec HTTPS sont pris en charge par l'agent de passerelle HTTPS ou l'agent proxy HTTP(S). Ces deux types d'agent prennent également en charge l'authentification HTTPS mutuelle dans laquelle le client s'authentifie à l'aide d'un certificat client. Pour utiliser l'authentification HTTPS mutuelle, la banque d'informations d'identification doit contenir un certificat client et la clé privée associée pour chaque client qui accède au service virtuel. Pour plus d'informations sur la définition des informations d'identification, voir " [Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification](#) ", page 321.

L'authentification HTTPS mutuelle pour l'agent de passerelle HTTPS est traitée par le système d'exploitation du client. Le certificat de l'autorité de certification qui émet tous les certificats client utilisés doit donc être importé dans le magasin des autorités de certification racine des ordinateurs locaux.

Pour importer le certificat de l'autorité de certification dans le magasin de certificats du système local :

1. Dans la ligne de commande ou dans la barre de recherche du menu Démarrer de Windows, entrez mmc pour exécuter Microsoft Management Console.
2. Dans le menu Fichier, sélectionnez **Ajouter/Supprimer un composant logiciel enfichable**.
3. Dans la liste Composants logiciel enfichables disponibles, sélectionnez **Certificats** et cliquez sur **Ajouter**. Dans les écrans qui s'affichent, sélectionnez **Un compte d'ordinateur**, puis **L'ordinateur local**. Cliquez sur **Terminer**.
4. Pour importer les certificats, développez le nœud Certificats (ordinateur local), comme illustré ci-après. Sous Autorités de certification racine de confiance, cliquez avec le bouton droit sur Certificats et sélectionnez **Toutes les tâches > Importer**.
5. Suivez les instructions des différents écrans pour importer les certificats.



Authentification HTTP sur un agent proxy HTTP(S)

Lors de l'utilisation d'un agent proxy et de l'exécution du service virtuel en mode en attente ou apprentissage, l'authentification est transparente et aucune configuration supplémentaire du service virtuel n'est nécessaire. La négociation de sécurité passe intégralement du client au service réel par le biais du proxy et les informations d'identification du client sont validées par le service réel uniquement.

L'authentification HTTP n'est pas utilisée lorsque le service est en mode simulation.

Authentification HTTP sur un agent de passerelle HTTP/HTTP(S)

Lorsque vous utilisez l'agent de passerelle et que vous exécutez le service virtuel en mode en attente ou apprentissage, le client s'authentifie auprès du service virtuel et ce dernier s'authentifie auprès du service réel. Le service virtuel doit pouvoir valider les informations d'identification d'un client et les transmettre au service réel, ce qui suppose que la banque d'informations d'identification du service contient tous les noms d'utilisateur et les mots de passe.

La définition de ce type d'authentification s'effectue en plusieurs étapes :

1. Tous les utilisateurs qui s'authentifient auprès du service doivent figurer sur le système Windows sur lequel s'exécute le service virtuel. Il est possible de les ajouter en tant qu'utilisateurs locaux de l'ordinateur ou de les ajouter au domaine auquel appartient l'ordinateur. Le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent être identiques à ceux que le client utilise pour s'authentifier auprès du service réel.

Remarque : L'authentification digest HTTP fonctionne avec des utilisateurs de domaine uniquement, pas avec des utilisateurs locaux. Le domaine doit disposer de mots de passe cryptés réversibles. Pour plus d'informations, consultez la documentation IIS.

2. Pour déléguer des demandes au service réel (lors de l'apprentissage ou en mode en attente), le nom d'utilisateur et le mot de passe doivent figurer dans la banque d'informations d'identification du service.
 - a. Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité et cliquez sur **Modifier la banque d'informations d'identification**.
 - b. Cliquez sur **Ajouter une identité**.
 - c. Entrez les détails de l'identité et fournissez un certificat si nécessaire.
 - d. Cliquez sur **OK** pour ajouter l'identité et de nouveau sur **OK** pour fermer la banque d'informations d'identification.

Remarque : Lors de l'utilisation de l'authentification HTTP de base, les informations d'identification absentes de la banque d'informations d'identification sont détectées automatiquement et peuvent être simplement ajoutées à l'aide de la commande Corriger de la Liste des problèmes.

L'authentification HTTP n'est pas utilisée lorsque le service est en mode simulation.

Comptes Windows pour l'authentification HTTP

L'authentification de base, digest et NTLM dans l'agent de passerelle HTTP/HTTPS est prise en charge uniquement avec les comptes Windows :

1. Si l'ordinateur sur lequel s'exécute Virtualisation de service se trouve dans le même domaine que l'hôte de service, vérifiez que les utilisateurs du domaine peuvent se connecter à l'ordinateur sur lequel s'exécute l'application. Les clients authentifiés sur le service réel doivent pouvoir

s'authentifier sur l'ordinateur sur lequel s'exécute le service virtuel.

2. S'il est impossible de placer des ordinateurs dans le même domaine, créez des comptes d'utilisateurs Windows locaux ou de domaine (les utilisateurs de domaine doivent malgré tout pouvoir se connecter à l'ordinateur sur lequel s'exécute l'application) avec les mêmes noms que ceux utilisés par le client pour s'authentifier auprès du service.



Remarque : Si vous souhaitez utiliser l'authentification digest HTTP, utilisez uniquement des comptes d'utilisateurs de domaine, car les comptes d'utilisateurs locaux ne permettront pas l'authentification.

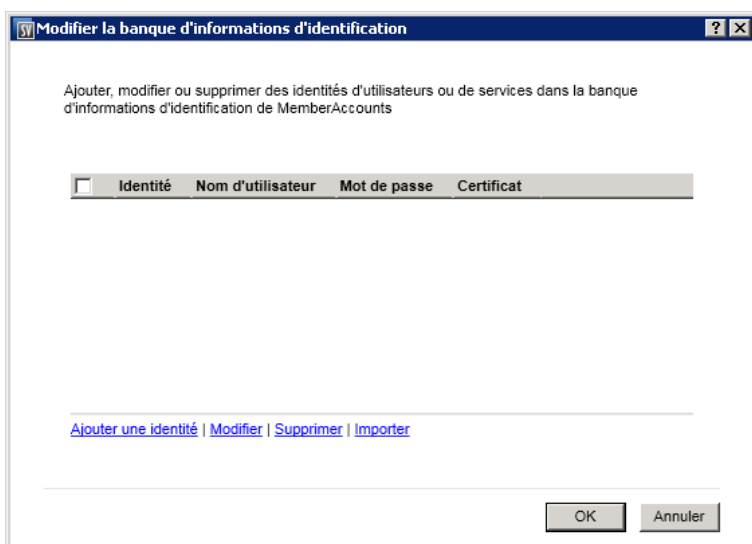
Sécurité – Interface utilisateur

Contenu de cette section :

- Boîte de dialogue [Modifier la banque d'informations d'identification](#)321
- Boîte de dialogue [Paramètres de sécurité des messages avancés](#)322

Boîte de dialogue Modifier la banque d'informations d'identification

Cette boîte de dialogue permet d'ajouter, de modifier ou de supprimer des utilisateurs ou des certificats dans la banque d'informations d'identification du service sélectionné.



Accès	Dans l'éditeur de service virtuel, développez Paramètres de sécurité et cliquez sur Modifier la banque d'informations d'identification .
Informations importantes	Lors de la création d'informations d'identification pour la sécurité du transport sur l'agent de passerelle HTTP (S), l'utilisateur du service virtuel doit correspondre à un compte Windows valide. Il peut s'agir de l'un des comptes Windows suivants : <ul style="list-style-type: none">• Un compte de domaine. Ce type de compte est pris en charge automatiquement.• Un compte local. S'il n'existe pas encore, vous devez créer le compte Windows local sur l'ordinateur sur lequel réside Virtualisation de service Designer ou sur un serveur autonome. Vous devez utiliser le même nom d'utilisateur et le même mot de passe.
Tâches connexes	" Comment définir la sécurité ", page 309
Voir également	" Sécurité des services virtuels – Présentation ", page 308

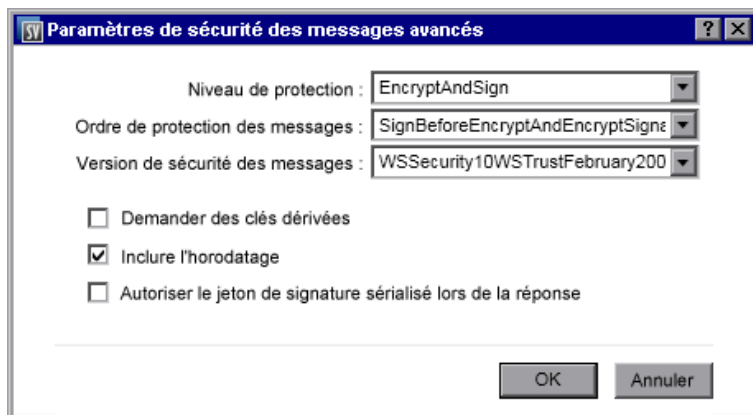
Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur (ceux dépourvus d'icônes apparaissent entre crochets) :

Éléments de l'interface	Description
<grille des utilisateurs>	Utilisateurs et informations d'identification définies dans la banque d'informations d'identification pour ce service.
Ajouter une identité	Accéder à la boîte de dialogue Ajouter une identité dans laquelle vous pouvez définir une nouvelle identité à ajouter à la banque d'informations d'identification.

Éléments de l'interface	Description
	<p>Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe. Les valeurs vides sont aussi autorisées. Ces informations d'identification peuvent représenter un compte Windows (sécurité du transport – Basic, Digest ou NTLM) ou un autre type d'informations d'identification de l'utilisateur utilisé par le service réel (sécurité des messages).</p> <p>Cliquez sur Afficher le mot de passe pour afficher le mot de passe.</p> <p>Cliquez sur le bouton de navigation pour sélectionner un certificat à ajouter. Les types de certificat suivants sont pris en charge : .pfs, .p12, .cer, .der, .crt. Cliquez sur OK. Si la clé privée du certificat nécessite un mot de passe, vous êtes invité à le décliner. Vous pouvez en outre exporter un certificat existant.</p>
Modifier	<p>Modifier les informations d'identification des utilisateurs ou exporter un certificat. Sélectionnez une identité et cliquez sur Modifier pour accéder à la boîte de dialogue Modifier l'identité.</p>
Supprimer	<p>Supprimer les informations d'identification des utilisateurs. Sélectionnez une ou plusieurs identités dans la grille et cliquez sur Supprimer.</p>
Importer	<p>Sélectionner des identités à ajouter au service.</p> <p>Dans la boîte de dialogue Importer des identités, sous Services, sélectionnez le service virtuel contenant l'identité à importer. Sous Identités, sélectionnez l'identité à importer dans le service virtuel.</p>

Boîte de dialogue Paramètres de sécurité des messages avancés

Cette boîte de dialogue permet de définir des options avancées relatives à la sécurité des messages.



Accès	Dans l'éditeur de service virtuel, sous Paramètres de sécurité, configurez les options de sécurité des messages de base, puis cliquez sur Paramètres avancés .
Tâches connexes	" Comment définir la sécurité des messages " , page 310
Voir également	" Éditeur de service virtuel " , page 149

Le tableau ci-dessous décrit les éléments de l'interface utilisateur :

Éléments de l'interface	Description
Niveau de protection	Niveau de sécurité appliqué à chaque message. Cette configuration propose des niveaux d'étendue de service. Tous les messages doivent avoir les mêmes exigences en matière de sécurité. Options disponibles : <ul style="list-style-type: none">• Aucun.• Signer.• Crypter et signer.
Ordre de protection des messages	Ordre des opérations de protection utilisées pour sécuriser les messages. Les options incluent : <ul style="list-style-type: none">• Signer avant de crypter.• Signer avant de crypter et crypter la signature.• Crypter avant de signer.
Version de sécurité des messages	Ensemble de spécifications WS-* utilisées pour définir la sécurité.
Demander des clés dérivées	Les jetons de prise en charge doivent utiliser des clés dérivées.
Inclure l'horodatage	Les messages doivent contenir un horodatage de sécurité.
Autoriser le jeton de signature sérialisé lors de la réponse	Les réponses peuvent contenir un jeton de service utilisé pour signer le message. Ce paramètre s'utilise uniquement pour les liaisons de sécurité asymétriques.

Chapitre 13 : Intégration des outils d'automatisation de test HP

Contenu de ce chapitre :

- Intégration des outils d'automatisation de test HP – Présentation 325
- Unified Functional Testing325
- Performance Center et Load Runner 325
- Compteurs de performance326

Intégration des outils d'automatisation de test HP – Présentation

Il est possible d'intégrer Virtualisation de service à des outils d'automatisation de test HP. Les services virtuels sont gérés par le biais de tests, et les moniteurs de performance exposés par les services virtuels sont utilisés par les outils de test de performance.

Virtualisation de service s'intègre à HP Unified Functional Testing, HP LoadRunner et HP Performance Center. Pour plus d'informations sur les versions actuellement prises en charge, voir la **page Intégrations** sur le site Web de l'assistance HP Software en ligne à l'adresse : <http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp>.

Unified Functional Testing

Les projets de Service Virtualization peuvent être intégrés à HP Unified Functional Testing (UFT). Pour plus d'informations, consultez la documentation de HP UFT.

Après l'intégration, les services virtuels sont gérés par le test.

- Le démarrage du test déclenche le début de la simulation. Vérifiez que les services virtuels sont déjà déployés sur Virtualisation de service Server.
- Il est possible de sélectionner des modèles de données et de performance particuliers pour le test.
- Les modes *simulation* ou *en attente* qui utilisent le service réel sont choisis pendant le test.

Performance Center et Load Runner

Il est possible d'intégrer des projets Service Virtualization dans des scénarios Performance Center ou Load Runner. Pour plus d'informations, consultez la documentation Performance Center ou Load Runner.

Après l'intégration, les services virtuels sont gérés par le test.

- Le démarrage du test déclenche le début de la simulation. Vérifiez que les services virtuels sont déjà déployés sur Virtualisation de service Server.
- Il est possible de sélectionner des modèles de données et de performance spécifiques pour le test.
- Les modes *simulation* ou *en attente* qui utilisent le service réel sont sélectionnés pendant le test.

Des moniteurs de performance exposés par les services virtuels sont utilisés immédiatement dans le Controller Performance Center ou Load Runner. Les moniteurs de performance exposés par Virtualisation de service sont appelés **Services** et **Opérations**.

- Le compteur de performance **Services** fournit des mesures par service virtuel.
- Le compteur de performance **Opérations** fournit des données par service virtuel et par opération de service.

Pour plus d'informations, voir " [Compteurs de performance](#) ", page suivante.

Compteurs de performance

Vous pouvez contrôler le traitement des messages de Service Virtualization à l'aide de compteurs de performance prédéfinis. Les compteurs de performance sont générés pendant l'installation de Virtualisation de service Designer ou de Virtualisation de service Server. Vous pouvez ensuite les afficher dans l'Analyseur de performances Windows. Vous pouvez également utiliser les compteurs de performance pour contrôler une instance de Virtualisation de service qui s'exécute sur un ordinateur distant. La désinstallation de Designer et de Server supprime les compteurs du système Windows.

Contenu de cette section :

- " [Catégories des compteurs de performance](#) ", ci-dessous
- " [Instances des compteurs de performance](#) ", page suivante
- " [Contrôle à distance](#) ", page 328

Catégories des compteurs de performance

Il existe plusieurs catégories de compteurs de performance Virtualisation de service ajouté à l'Analyseur de performances Windows :

HP Service Virtualization - Services : Les compteurs de performance **Services** fournissent des mesures par service virtuel. Les données des deux sont consignées dans ces mêmes compteurs. Pour plus d'informations, voir [Services](#).

HP Service Virtualization - Opérationsv : Les compteurs de performance **Opérations** fournissent des données par service virtuel et par opération de service. Les données des deux sont consignées dans ces mêmes compteurs. Pour plus d'informations, voir [Opérations](#).

HP Service Virtualization - Statistiques du serveur : Les compteurs de performance Statistiques du serveur fournissent des données pour une instance autonome de Virtualisation de service Server et pour les services déployés sur le serveur. Seul Virtualisation de service Server écrit des données sur ces compteurs. Pour plus d'informations, voir [Statistiques du serveur](#).

Les compteurs de performance **Services** donnent les informations suivantes :

Nom du compteur	Description du compteur	Unités
Débit	Capacité de transmission de données du service virtuel.	Mo/s
Taux de réussite	Nombre de demandes et de réponses traitées par le service virtuel.	accès/s
Temps de réponse moyen	Temps moyen nécessaire au service virtuel pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée.	ms
Précision de la simulation des données	Précision de l'émulation du modèle de données du service réel par le service virtuel.	%
Précision de la simulation des performances	Précision de l'émulation du modèle de performance du service réel par le service virtuel.	%

Les compteurs de performance **Opérations** donnent les informations suivantes :

Nom du compteur	Description du compteur	Unités
Débit	Capacité de transmission de données de l'opération de service virtuel.	Mo/s
Taux de réussite	Nombre de demandes et de réponses traitées par l'opération de service virtuel.	accès/s
Temps de réponse moyen	Temps moyen nécessaire au service virtuel pour traiter une demande et renvoyer la réponse appropriée pour l'opération.	ms

Les compteurs de performance **Statistiques du serveur** donnent les informations suivantes :

Nom du compteur	Description du compteur
Connexions	Nombre de connexions du clients aux agents Virtualisation de service.
DbResponseTime	Temps de latence de communication entre Virtualisation de service Server et la base de données.
Taux de réussite	Nombre de demandes et de réponses traitées par tous les services virtuels exécutés sur l'instance de Virtualisation de service Server.
MessageSize	La taille moyenne du message pour tous les services déployés sur Virtualisation de service Server.
Débit	La capacité moyenne des données pour tous les services déployés sur Virtualisation de service Server.
TransactionsPerSecond	La valeur moyenne pour tous les services déployés sur Virtualisation de service Server.

Instances des compteurs de performance

Virtualisation de service crée des instances de tous les compteurs de performance pour chaque service virtuel déployé localement, soit sur le serveur incorporé de Virtualisation de service Designer, soit sur Virtualisation de service Server.

Les noms d'instance sont générés selon ce format :

- Pour les services : <nom_service>
- Pour les opérations : <nom_service>_<nom_opération>
- Pour les statistiques du serveur : **statistiques du serveur**. L'instance est créée pendant l'installation de Virtualisation de service Server. Les données sont mises à jour sur l'ordinateur du serveur uniquement, lorsque le serveur est en cours d'exécution.

Par exemple, dans le cas du service virtuel *HelloWorld* déployé localement qui comporte deux opérations nommées *Hello* et *Bye*, les compteurs de performance du système local disposent des instances suivantes :

Catégorie de compteur	Nom du compteur	Nom de l'instance de compteur
		Service HelloWorld

Catégorie de compteur	Nom du compteur	Nom de l'instance de compteur	
Services	Temps de réponse moyen	<i>helloworld</i>	
	Taux de réussite	<i>helloworld</i>	
	Débit	<i>helloworld</i>	
	Précision de la simulation des données	<i>helloworld</i>	
	Précision de la simulation des performances	<i>helloworld</i>	
		Opération Hello	Opération Bye
Opérations	Temps de réponse moyen	<i>helloworld_ hello</i>	<i>helloworld_ bye</i>
	Taux de réussite	<i>helloworld_ hello</i>	<i>helloworld_ bye</i>
	Débit	<i>helloworld_ hello</i>	<i>helloworld_ bye</i>

Contrôle à distance

Vous pouvez utiliser les compteurs de performance pour contrôler une instance de Virtualisation de service qui s'exécute sur un ordinateur distant.

Pour accéder aux compteurs de performance à distance, vous devez utiliser un compte utilisateur Windows disposant des droits appropriés sur l'ordinateur distant. Pour créer ce compte, procédez de l'une des façons suivantes :

- **Automatiquement.** Pendant l'installation de Virtualisation de service, vous pouvez créer un compte utilisateur configuré automatiquement avec les droits appropriés. Pour plus d'informations, voir *HP Service Virtualization – Manuel d'installation*.
- **Manuellement.** Si vous créez manuellement un compte utilisateur Windows, vous devez l'ajouter au groupe Windows **Utilisateurs de l'Analyseur de performances** par défaut. Sous Windows XP, ajoutez l'utilisateur au groupe **Administrateurs**.

Chapitre 14 : Intégration de HP Application Lifecycle Management (ALM)

Contenu de ce chapitre :

- [Présentation de l'intégration HP ALM](#)330
- [Comment utiliser HP ALM](#)330
- [FAQ : Intégration d'ALM](#)333

Présentation de l'intégration HP ALM

L'intégration de Virtualisation de service avec HP Application Lifecycle Management (ALM) vous permet de stocker vos projets Virtualisation de service en tant que ressources de test dans ALM. Les autres utilisateurs ou les outils de test peuvent ainsi facilement utiliser les services virtuels.

Pour plus d'informations sur les versions actuellement prises en charge de ALM, consultez la **page Intégrations** sur le site Web de l'assistance HP Software en ligne à l'adresse : <http://support.openview.hp.com/sc/solutions/index.jsp>.

L'intégration ALM vous permet de :

- **Enregistrer un projet de virtualisation dans ALM.** Vous pouvez enregistrer un projet de virtualisation dans le système de fichiers ou dans le référentiel ALM . Si vous choisissez d'enregistrer le projet de virtualisation dans ALM, il est stocké en tant que ressource dans le module Ressources de test du projet ALM sélectionné.
- **Collaborer sur une conception de service virtuel.** Plusieurs utilisateurs peuvent utiliser un projet de virtualisation stocké dans ALM. ALM vous permet de contrôler ce processus en faisant en sorte que les modifications ne soient apportées que par un seul utilisateur à la fois.
- **Réutiliser un projet de virtualisation.** Vous pouvez copier un projet stocké dans ALM et l'enregistrer dans ALM ou dans le système de fichiers.



Astuce : Vous pouvez également ajouter un projet à des solutions existantes. Pour plus de détails sur l'utilisation des projets, voir "[Comment gérer des projets de virtualisation](#)", page 110

Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser HP ALM](#)", ci-dessous.

Comment utiliser HP ALM

Cette tâche décrit comment intégrer Virtualisation de service à HP Application Lifecycle Management (ALM).

Pour en savoir plus sur l'intégration à ALM, voir "[Présentation de l'intégration HP ALM](#)", ci dessus.

Cette tâche inclut :

- " [Conditions préalables : Connexion à ALM](#) ", page suivante
- " [Enregistrer un projet de virtualisation dans ALM](#) ", page suivante
- " [Ouvrir un projet de virtualisation enregistré dans ALM](#) ", page 332
- " [Copier un projet de virtualisation](#) ", page 332

[" Utiliser des modèles de service " , page suivante](#)

[" Utiliser un projet ALM avec contrôle de version " , page suivante](#)

Conditions préalables : Connexion à ALM

Pour effectuer les étapes de cette tâche, vous devez commencer par vous connecter à ALM.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Connexion à ALM**.
2. Entrez l'URL de ALM dans le format suivant : <nom ou adresse IP du serveur ALM>:<numéro de port>/qcbn.
3. Entrez un nom d'utilisateur et un mot de passe de connexion au serveur. Cliquez sur **Connexion**.
4. Sélectionnez un domaine et un projet ALM et cliquez sur **Connexion**.
5. Sélectionnez **Rétablir la connexion au démarrage** pour vous connecter automatiquement à ALM à chaque démarrage de Virtualisation de service Designer.

Enregistrer un projet de virtualisation dans ALM

Vous pouvez enregistrer des projets nouveaux et existants dans ALM.

Pour créer un projet et l'enregistrer dans ALM :

Lorsque vous créez un projet de virtualisation, vous pouvez choisir de l'enregistrer dans le système de fichiers ou dans ALM.

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Projet de virtualisation**. Pour plus de détails sur la création d'un projet, voir [" Comment gérer des projets de virtualisation " , page 110](#).
2. Dans la boîte de dialogue Récapitulatif du projet de virtualisation, cliquez sur **Modifier** pour modifier le champ Chemin.
3. Dans la boîte de dialogue Changer de projet, cliquez sur le bouton **Parcourir** pour sélectionner un emplacement d'enregistrement du nouveau projet.
4. Dans la boîte de dialogue Parcourir, sélectionnez **Ressources ALM** pour enregistrer le nouveau projet sur le serveur ALM auquel vous êtes connecté.



Astuce : Créez un dossier sous **Ressources ALM** pour votre projet de virtualisation. Tous les fichiers et services du projet seront enregistrés dans ce dossier.

Pour enregistrer un projet existant dans ALM :

1. Dans Virtualisation de service Designer, ouvrez un projet enregistré dans le système de fichiers.



Astuce : Sur la Page de démarrage, sous Projets récents, passez le curseur sur un nom de projet pour voir le chemin complet du projet enregistré.

2. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Enregistrer le projet sous**. Dans la boîte de dialogue Enregistrer, sélectionnez **Ressources ALM** pour enregistrer une copie du projet sur le serveur ALM auquel vous êtes connecté.

Ouvrir un projet de virtualisation enregistré dans ALM

Pour ouvrir un projet, procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Ouvrir projet/solution**. Dans la boîte de dialogue Ouvrir, sélectionnez **Ressources ALM** et sélectionnez un projet.
- Sur la Page de démarrage, sous **Projets récents**, sélectionnez un projet.



Astuce : Passez le curseur sur un nom de projet pour voir le chemin complet du projet enregistré. Les projets enregistrés dans ALM s'affichent avec le préfixe [ALM-RESOURCE].

Si vous tentez d'ouvrir un projet qui est déjà ouvert, la système vous avertit que le projet est verrouillé par un autre utilisateur. Si vous choisissez d'ouvrir le projet, celui-ci est en mode lecture seule.

Copier un projet de virtualisation

Vous pouvez copier un projet Virtualisation de service enregistré dans ALM.

1. Ouvrez le projet dans Virtualisation de service.
2. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Enregistrer le projet sous**. Sélectionnez un emplacement dans ALM ou dans le système de fichiers et entrez un nom pour le nouveau projet.

Utiliser des modèles de service

Vous pouvez enregistrer un service en tant que modèle dans ALM et créer des services à partir des modèles enregistrés dans ALM.

Pour enregistrer un service en tant que modèle dans ALM :

1. Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur le service et sélectionnez **Enregistrer comme modèle**.
2. Dans la boîte de dialogue Enregistrer, sélectionnez **Ressources ALM** et choisissez un dossier d'enregistrement du modèle de service.

Pour créer un service virtuel à partir d'un modèle enregistré dans ALM :

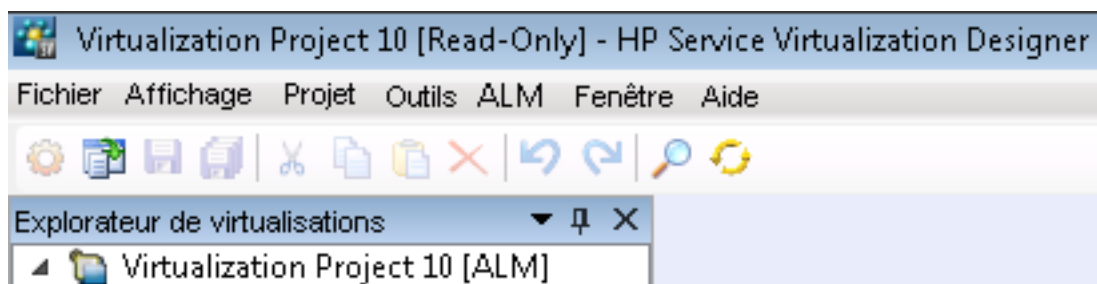
1. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - a. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Nouveau > Service virtuel à partir du modèle**.
 - b. Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur une entité de virtualisation et sélectionnez **Ajouter > Service virtuel à partir du modèle**.
2. Dans la boîte de dialogue Ouvrir, sélectionnez **Ressources ALM** et choisissez un modèle de création du service virtuel.

Utiliser un projet ALM avec contrôle de version

- **Ouvrez un projet Virtualisation de service enregistré dans ALM.**

Si le projet est actuellement archivé, vous êtes invité à l'extraire.

Si vous ne voulez pas extraire le projet, cliquez sur **Non**. Le projet est ouvert en mode lecture seule.



Pour extraire le projet ultérieurement, à partir du menu principal, sélectionnez **ALM > Extraction**.

- **Archivez vos modifications.**

Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Archivage**.

Dans l'explorateur de virtualisations, vous pouvez également cliquer avec le bouton droit sur le nom du projet et sélectionner **Archivage dans ALM**.

- **Enregistrez vos modifications sans archiver.**

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Enregistrer**. Vous êtes invité à archiver le projet. Si vous ne le voulez pas, vos modifications sont chargées et enregistrées dans ALM dans la version extraite.

- **Ignorez vos modifications sans enregistrer.**

Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Annuler extraction**.

- **Affichez l'historique de la version.**

Dans le menu principal, sélectionnez **ALM > Historique de la version**.

Pour des détails complets sur l'utilisation du contrôle de version dans HP ALM, voir *HP Application Lifecycle Management - Manuel de l'utilisateur*.

FAQ : Intégration d'ALM

Cette section donne des conseils sur l'utilisation d'ALM.

Ma connexion à ALM a été perdue tandis que j'étais en train de travailler. Comment procéder ?

Toutes les modifications que vous apportez sont enregistrées en local. Lorsque la connexion à ALM est restaurée, vos modifications sont automatiquement chargées dans ALM.

Une solution Virtualisation de service peut-elle inclure des projets enregistrés à la fois dans le système de fichiers et dans ALM ?

Oui. Vous pouvez créer une solution avec des projets enregistrés à la fois dans le système de fichiers et dans ALM. Vous pouvez également ajouter un projet à votre solution existante et l'enregistrer dans ALM. Pour plus de détails sur la création d'un projet dans une solution existante, voir "[Comment gérer des projets de virtualisation](#)", page 110.

Si un projet enregistré dans ALM n'est pas disponible lorsque vous ouvrez la solution, un message s'affiche. Après la restauration de la connexion à ALM, vous pouvez recharger la solution pour utiliser les projets ALM. Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Recharger la solution**.

Remarque : Tous les projets de virtualisation dans une solution doivent être enregistrés dans le même projet ALM car vous ne pouvez vous connecter qu'à un projet ALM à la fois.

Puis-je voir mes projets Virtualisation de service à partir de ALM ?

Oui. Vous pouvez afficher les détails suivants de vos projets enregistrés dans le module Ressources des tests ALM :

- **Type de ressource.** Les projets et services Virtualisation de service sont créés en tant que type de ressource **Ressource de test**.
- **Description de ressource.** Dans l'onglet Détails de la ressource, la zone **Description** répertorie les services inclus dans le projet et les détails sur chaque service. Par exemple, vous pouvez voir les points de terminaison de service nécessaires pour reconfigurer votre application testée.
- **Nom de fichier de la ressource.** Sélectionnez une ressource et cliquez sur l'onglet **Visionneuse de ressources**. Les ressources Virtualisation de service sont identifiées comme suit :
 - Projet de virtualisation : extension de fichier **.vproj**.
 - Service virtuel : extension de fichier **.vs**.
 - Modèle de service virtuel : extension de fichier **.vstz**.
- **Relations entre les projets et services de virtualisation.** Sélectionnez une ressource et cliquez sur l'onglet **Dépendances**.
 - Pour un projet de virtualisation : affiche les services dans le projet.
 - Pour un service virtuel : affiche le projet de virtualisation dans lequel il se trouve.

Puis-je partager mes services ?

Vous pouvez rendre vos projets et services Virtualisation de service disponibles à d'autres utilisateurs pour le téléchargement et le déploiement vers d'autres serveurs Virtualisation de service. Cette fonctionnalité est activée à l'aide de Service Virtualization Management. Pour plus d'informations, voir "[Gestion de Virtualisation de service](#)", page 182.

Je veux voir un projet dans Designer sans y apporter de modifications. Comment procéder ?

Vous pouvez ouvrir le projet en mode lecture seule. Ainsi vous ne risquez pas d'apporter de modifications par mégarde. De même, un autre utilisateur pourra ouvrir le projet pour le modifier.


Lors de l'ouverture d'un projet enregistré dans ALM, sélectionnez **Ouvrir en mode lecture seule** dans la boîte de dialogue Ouvrir.



Astuce : Après la fermeture du projet, la liste Projets récents de la Page de démarrage indique que vous l'avez précédemment ouvert en mode lecture seule.



Projets récents

 [Demo Project 1\[Lecture seule \]](#)

Si vous ouvrez de nouveau le projet à partir de la liste Projets récents, il est ouvert en mode lecture seule.

Chapitre 15 : Prise en charge du contrôle de version

Contenu de ce chapitre :

- [Prise en charge de Subversion \(SVN\) – Présentation](#) 337
- [Comment utiliser SVN](#) 337

Prise en charge de Subversion (SVN) – Présentation

Vous pouvez gérer le contrôle de version de vos projets de virtualisation à partir de Virtualisation de service Designer. Virtualisation de service prend en charge l'intégration avec Apache Subversion, à l'aide du client TortoiseSVN.

Lorsque vous ouvrez un projet de virtualisation avec contrôle de version, les options SVN standard sont disponibles dans Virtualisation de service Designer. Ces options permettent d'accéder à l'interface TortoiseSVN dans laquelle vous pouvez gérer le contrôle de version à partir du projet de virtualisation. Pour plus d'informations sur une fonctionnalité SVN spécifique, consultez la documentation de TortoiseSVN.

Pour plus d'informations, voir "[Comment utiliser SVN](#)", ci-dessous.

Comment utiliser SVN

Cette tâche explique comment utiliser des projets de virtualisation sous contrôle de version SVN.

Pour plus d'informations, voir "[Prise en charge de Subversion \(SVN\) – Présentation](#)", ci dessus.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- "[Conditions préalables](#)", ci-dessous
- "[Mettre à jour votre projet vers la version actuelle de TortoiseSVN](#)", ci-dessous
- "[Extraire un projet de virtualisation](#)", page suivante
- "[Ouvrir un projet sous contrôle de version](#)", page suivante
- "[Gérer le contrôle de version](#)", page suivante
- "[Afficher le statut de la version](#)", page suivante
- "[Ajouter un projet Virtualisation de service à un référentiel SVN](#)", page 339

Conditions préalables

1. L'intégration avec SVN nécessite la présence de TortoiseSVN version 1.8 sur l'ordinateur sur lequel réside Virtualisation de service Designer. TortoiseSVN peut être téléchargé à partir de <http://tortoisesvn.net>.
2. Archivez le projet ou la solution de virtualisation à l'aide de TortoiseSVN.

Mettre à jour votre projet vers la version actuelle de TortoiseSVN

Si votre projet Virtualisation de service est sous le contrôle de version utilisant une version

client TortoiseSVN antérieure à 1.8, vous devez mettre à jour votre copie de travail.

Dans Virtualization Explorer ou dans le volet Projets, cliquez avec le bouton droit sur une solution ou un projet et sélectionnez **Copie de travail de la mise à niveau SVN**.

Remarque : Le processus de mise à niveau est effectué sur toute la copie de travail, même si le projet de virtualisation ne constitue qu'une partie du répertoire.

Extraire un projet de virtualisation

Le projet de virtualisation doit être validé dans un référentiel SVN.

Dans le menu principal, sélectionnez **Fichier > Extraire**. Vous accédez alors à l'interface utilisateur de TortoiseSVN et vous pouvez extraire un projet du système de fichiers.

Ouvrir un projet sous contrôle de version

Vous pouvez ouvrir un projet ou une solution, ou ajouter un projet à une solution existante.

1. Procédez de l'une des façons suivantes :
 - **Ouvrez une solution ou un projet existant.** Dans le menu principal, sélectionnez **Ouvrir projet/solution**.
 - **Ajoutez un projet existant à une solution.** Dans le volet Projets, cliquez avec le bouton droit sur une solution et sélectionnez **Ajouter > Projet existant**.
2. Accédez à un projet extrait dans le système de fichiers et sélectionnez-le.

Gérer le contrôle de version

Lorsqu'un projet de virtualisation est soumis au contrôle de version, des actions SVN standard sont disponibles dans Virtualisation de service Designer.

Procédez de l'une des façons suivantes :

- Dans l'explorateur de virtualisations, cliquez avec le bouton droit sur un nom de projet et sélectionnez une action SVN.
- Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets. Cliquez avec le bouton droit sur une solution ou un projet et sélectionnez une action SVN.

Les options suivantes sont disponibles :

- **Valider.** Valider les modifications dans le référentiel SVN.
- **Rétablir.** Annuler les modifications apportées depuis la dernière mise à jour.
- **Subversion.** Accéder à un sous-menu contenant des actions SVN supplémentaires que vous pouvez exécuter.

Vous accédez à l'interface utilisateur de TortoiseSVN dans laquelle vous pouvez gérer le contrôle de version du projet. Pour plus d'informations sur les actions SVN, consultez la documentation de TortoiseSVN.

Afficher le statut de la version

Dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets. Des icônes SVN

indiquent le statut de contrôle de version des fichiers du projet.

Ajouter un projet Virtualisation de service à un référentiel SVN

1. Dans un projet sans version, dans le menu principal, sélectionnez **Affichage > Projets** pour afficher le volet Projets.
2. Cliquez avec le bouton droit sur le projet ou le nom de la solution, puis sélectionnez **SVN Importer**.
Vous accédez à l'interface utilisateur de TortoiseSVN dans laquelle vous pouvez ajouter votre projet à un répertoire. Pour plus d'informations, consultez la documentation de TortoiseSVN.

Chapitre 16 : Résolution des problèmes

Contenu de ce chapitre :

- Erreurs dans la vue des exécutions341
- Connexion des clients HTTPS abandonnée 341
- Configuration d'un proxy HTTP sur des clients 341
- Définition du proxy HTTP dans Designer 344
- Problème de réactivité de Designer 347

Erreurs dans la vue des exécutions

La vue des exécutions ne respecte pas le modèle de données sélectionné lors du changement de mode.

Problème : L'utilisateur choisit un modèle de simulation dans l'éditeur de service et démarre une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de la vue des exécutions. Au lieu d'utiliser la nouvelle simulation, le modèle de simulation de l'apprentissage/simulation précédent(e) est utilisé.

Solution : La vue des exécutions intervient juste pour changer les modes de service, pas pour changer les configurations. Pour changer de modèle de simulation, ouvrez l'éditeur de service, sélectionnez un nouveau modèle de simulation et démarrez une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de l'éditeur.

Impossible de démarrer l'apprentissage du service « Mon service ».

Problème : Le modèle de données réel ou le modèle de performance doit être sélectionné dans la configuration de service.

Solution : Cette erreur peut se produire lorsque tous les modèles de données et de performance sont supprimés de la configuration de service et que l'utilisateur tente de démarrer une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de la Vue les exécutions. Pour résoudre ce problème, créez un nouveau modèle de données/de performance et démarrez une nouvelle session d'apprentissage/de simulation à partir de l'éditeur de service.

Connexion des clients HTTPS abandonnée

Problème : La connexion des clients à un service virtualisé déployé sur un point de terminaison HTTPS est abandonnée avec le message d'erreur `SSL_ERROR_RX_RECORD_TOO_LONG` lorsque Virtualisation de service s'exécute sur un ordinateur sous Windows XP ou Windows 2003. Normalement, le client est capable de se connecter sans problème à un service réel.

Solution : Pour afficher la liste des solutions possibles, consultez la page <http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=kb;EN-US;933430>. Sous Windows 2003, il est possible d'utiliser toutes les solutions décrites dans l'article de la base de connaissances, mais seule la première et la deuxième fonctionnent sous Windows XP.

Configuration d'un proxy HTTP sur des clients

Problème : Un service virtuel est créé sur un agent proxy et l'utilisateur ne parvient pas à enregistrer des messages.

Solution : Configurez le proxy HTTP sur les clients.

Les exemples de configuration de client spécifiques qui suivent utilisent tous le serveur proxy *agent proxy HTTP(S)* qui écoute l'adresse `hostname` avec le port 6071.

Contenu de cette section :

- " [Proxy HTTP sur un client .Net](#) ", ci-dessous
- " [Proxy HTTP sur un client Java](#) ", page suivante
- " [Proxy HTTP dans WebLogic](#) ", page suivante
- " [Proxy HTTP dans WebSphere](#) ", page 344
- " [Proxy HTTP dans JBoss](#) ", page 344

Proxy HTTP sur un client .Net

Il est possible de configurer le client .Net afin d'utiliser un serveur proxy par défaut ou un serveur proxy spécifique.

Si vous utilisez un serveur proxy par défaut, configurez-le à l'aide des paramètres de l'*agent proxy HTTP*. Cette opération s'effectue dans MS Windows ou dans Internet Explorer avec les options **Propriétés Internet > Connexions > Paramètres réseau > Serveur proxy**. Vous devez ensuite configurer le client pour qu'il utilise le serveur proxy par défaut. Ce paramétrage s'effectue dans le fichier de configuration de l'application, soit pour une application dans l'élément `<defaultProxy>` :

```
<configuration>
  <system.net>
    <defaultProxy enabled="true">
      <proxy usesystemdefault="true"/>
    </defaultProxy>
  </system.net>
</configuration>
```

soit pour une liaison spécifique dans un élément binding :

```
<configuration>
  <system.serviceModel>
    <bindings>
      <basicHttpBinding>
        <binding name="myHttpBinding" bypassProxyOnLocal="false"
useDefaultWebProxy="true">
      </binding>
    </basicHttpBinding>
  </bindings>
</system.serviceModel>
</configuration>
```

Il est possible d'utiliser le même fichier de configuration pour définir un serveur proxy spécifique. Voici un exemple de configuration de client pour une application :

```
<configuration>
  <system.net>
    <defaultProxy enabled="true">
      <proxy proxyaddress="http://hostname:6071"/>
    </defaultProxy>
  </system.net>
</configuration>
```

ou pour une liaison spécifique :

```
<configuration>
  <system.serviceModel>
    <bindings>
      <basicHttpBinding>
        <binding name="myHttpBinding" bypassProxyOnLocal="false"
useDefaultWebProxy="false" proxyAddress=" http://hostname:6071">
      </binding>
    </basicHttpBinding>
  </bindings>
</system.serviceModel>
</configuration>
```

Proxy HTTP sur un client Java

Les paramètres de proxy d'un client Java sont transmis à la machine virtuelle Java par des arguments de ligne de commande. Voici un exemple d'exécution du client à partir de la ligne de commande avec la configuration du proxy :

```
java -Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071 MyJavaClient
```

Proxy HTTP dans WebLogic

Ajoutez les paramètres de proxy Java aux options Java dans la variable d'environnement JAVA_OPTIONS à la section appropriée du script %WL_HOME%\common\bin\commEnv.cmd sous MS Windows ou dans \${WL_HOME}/common/bin/commEnv.sh sous Unix/Linux. Voici un exemple de définition de configuration du proxy dans le fichier commEnv.cmd (MS Windows) :

```
set JAVA_OPTIONS=%JAVA_OPTIONS% -Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

ou dans le fichier commEnv.sh (Unix/Linux) :

```
JAVA_OPTIONS="{JAVA_OPTIONS} -Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

Proxy HTTP dans WebSphere

Il est possible de configurer le proxy HTTP sur le serveur d'applications WebSphere en définissant les propriétés du transport `http.proxyHost` et `http.proxyPort`. Ces propriétés de transport HTTP peuvent être définies de l'une des façons suivantes :

1. Avec `wsadmin`.
2. Avec un outil d'assemblage.
3. Dans le panneau des propriétés personnalisées de la JVM dans la console d'administration.

Pour plus d'informations sur les méthodes (1) et (2), consultez la documentation *Configuring additional HTTP transport properties* dans WebSphere. Pour configurer les propriétés du proxy HTTP selon la méthode (3), procédez comme suit dans la console d'administration :

1. Ouvrez la console d'administration.
2. Cliquez sur **Servers > Application Servers > server > Java and Process Management > Process definition > Java Virtual Machine > Custom Properties**.
3. (Facultatif) Si la propriété ne figure pas dans la liste, créez un nouveau nom de propriété.
4. Entrez le nom `http.proxyHost` et la valeur `hostname`.
5. Entrez le nom `http.proxyPort` et la valeur `6071`.
6. Redémarrez le serveur.

Proxy HTTP dans JBoss

Ajoutez les paramètres proxy Java aux options Java dans la variable d'environnement `JAVA_OPTS` du script de démarrage `%JBOSS_HOME%\bin\run.bat` ou `run.conf.bat` sous MS Windows ou dans `{JBOSS_HOME}/bin/run.sh` ou `run.conf` sous Unix/Linux. Voici un exemple de définition de la configuration du proxy dans la variable d'environnement `JAVA_OPTS` du fichier `run.conf.bat` (MS Windows) :

```
set "JAVA_OPTS=-Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

ou du fichier `run.conf` (Unix/Linux) :

```
JAVA_OPTS="-Dhttp.proxyHost=hostname -Dhttp.proxyPort=6071
```

Définition du proxy HTTP dans Designer

Problème : L'utilisateur ne parvient à accéder à aucun WSDL ou Virtualisation de service Server distant.

Solution : Le paramètre de proxy doit être configuré dans Designer.

Contenu de cette section :

- [" Comment définir le proxy HTTP dans Designer " , page suivante](#)
- [" Paramétrage du proxy HTTP dans le fichier de configuration de Designer " , page suivante](#)
- [" Proxy HTTP système " , page suivante](#)

- " Proxy HTTP spécifique " , page suivante
- " Définition des informations d'identification d'un proxy HTTP authentifié " , page suivante

Comment définir le proxy HTTP dans Designer

Dans certains cas, Virtualisation de service Designer communique avec des services externes à l'aide du protocole HTTP. C'est le cas pour la communication avec Virtualisation de service Server, avec l'API de gestion du serveur pour service. Le deuxième cas concerne l'importation du WSDL du service réel. Dans certaines situations, la communication HTTP de Designer doit être envoyée par le biais d'un proxy HTTP externe. Les paramètres du proxy HTTP doivent alors être placés dans le fichier de configuration de Designer.

Remarque : Le paramétrage du proxy HTTP pour les agents ne s'effectue pas dans le fichier de configuration de Designer. Pour plus d'informations, voir " Comment envoyer les communications de l'agent HTTP par un proxy HTTP " , page 67.

Paramétrage du proxy HTTP dans le fichier de configuration de Designer

Pour utiliser un proxy HTTP externe pour les communications HTTP de Designer avec un serveur et l'importation d'un WSDL à partir de services réels, il est nécessaire de modifier le fichier de configuration de Designer. Ce fichier se trouve dans %[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%Designer\bin\VirtualServiceDesigner.exe.config.

Dans le fichier de configuration, l'élément <defaultProxy> concerne la configuration du proxy HTTP. Cet élément se trouve à la section <configuration><system.net> du document. Par défaut, le proxy HTTP est désactivé : <defaultProxy enabled="false"/>.

Il est possible de configurer Designer pour utiliser le proxy HTTP système ou un proxy HTTP spécifique. Vous trouverez une documentation détaillée à la page <http://msdn.microsoft.com/library/kd3cf2ex.aspx>. Pour que les modifications apportées au fichier de configuration soient prises en compte, vous devez redémarrer Designer.

Proxy HTTP système

Si vous utilisez le proxy HTTP système, vérifiez que le proxy HTTP est configuré dans le système. Les paramètres sont disponibles dans le menu de Windows Internet Explorer® **Propriétés Internet > Connexions > Paramètres réseau > Serveur proxy**. Designer doit être configuré pour utiliser le même proxy à la section <defaultProxy> du fichier de configuration :

```
<configuration>
  <system.net>
    <defaultProxy enabled="true">
      <proxy usesystemdefault="true"/>
    </defaultProxy>
  </system.net>
</configuration>
```

Proxy HTTP spécifique

Si vous utilisez un proxy HTTP spécifique différent de celui du système, utilisez cette configuration Designer :

```
<configuration>
  <system.net>
    <defaultProxy enabled="true">
      <proxy proxyaddress="http://foo.com:8080"/>
    </defaultProxy>
  </system.net>
</configuration>
```

Définition des informations d'identification d'un proxy HTTP authentifié

Si Designer est configuré pour utiliser un proxy HTTP avec authentification, des modifications supplémentaires du fichier de configuration de Designer peuvent s'avérer nécessaires. Ceci permet de fournir des informations d'identification pour le proxy HTTP. Ces modifications sont nécessaires en cas de communication HTTP avec l'API de gestion du serveur. En cas d'importations WSDL, ces modifications sont facultatives, car Designer demande ses informations d'identification à l'utilisateur si nécessaire.

Pour définir les informations d'identification d'un proxy HTTP authentifié dans Designer, la section `VirtualServiceDesigner.exe.config` doit être activée dans le fichier de configuration :

```
<configuration>
  <system.net>
    <defaultProxy enabled="true" useDefaultCredentials="false">
      <module type =
"HP.SOAQ.ServiceVirtualization.ServerManagementClient.Remote.AuthenticatedProxy,
HP.SV.ServerManagementClient" />
    </defaultProxy>
  </system.net>
</configuration>
```

Les informations d'identification du proxy HTTP authentifié sont définies à la section des clés de l'application. Exemple de paramétrage des informations d'identification :

```
<configuration>
  <appSettings>
    <add key="proxyUserName" value="user1" />
    <add key="proxyPassword" value="pass1" />
    <add key="proxyAddress" value="http://foo.com:8080" />
  </appSettings>
</configuration>
```

```
</appSettings>  
</configuration>
```

Où les clés sont définies comme suit :

proxyUserName	Nom d'utilisateur pour les informations d'identification du proxy authentifié
proxyPassword	Mot de passe pour les informations d'identification du proxy authentifié
proxyAddress	Adresse du proxy authentifié (par exemple <code>http://foo.com:8080</code>). Si cette valeur est vide, l'adresse du serveur proxy du proxy système est utilisée.

Lorsque les informations d'identification et les paramètres du proxy sont configurés comme indiqué ci-dessus, Designer les utilise pour la communication HTTP avec l'API de gestion du serveur et les importations WSDL à partir de services réels.

Problème de réactivité de Designer

Problème : Après avoir installé la nouvelle version de Virtualisation de service ou après avoir apporté une modification à votre ordinateur, comme l'installation d'une mise à jour ou d'un nouveau logiciel, vous observez un ralentissement de la réactivité de Designer, en particulier lors de l'utilisation de l'éditeur de modèle de données.

Solution : Modifiez le fichier de configuration de Designer, **VirtualServiceDesigner.exe.config**, qui se trouve dans `%[RÉPERTOIRE D'INSTALLATION]%\Designer\bin\`. Pour cela, vous devez disposer des droits d'administrateur sur l'ordinateur.

Ouvrez le fichier dans un éditeur de texte et remplacez la valeur `False` associée à `SeV.Global.EnableAutomationFix` par `True`. Fermez et redémarrez Designer s'il est ouvert.

Si le problème persiste, procédez comme suit :

1. Affectez de nouveau la valeur `False` à `SeV.Global.EnableAutomationFix`.
2. Remplacez la valeur `False` associée à `SeV.Global.ClearAutomationEvents` par `True`.
3. Fermez et redémarrez Designer s'il est ouvert.

Chapitre 17 : Virtualisation de service Labs

Virtualisation de service Labs permet de tester de nouvelles fonctionnalités expérimentales.

Remarque : Les fonctionnalités évoquées dans cette section sont fournies en « version bêta » et sont susceptibles d'être modifiées.

- Elles peuvent cesser de fonctionner à tout moment.
- Elles peuvent être supprimées, de façon momentanée ou permanente, dans les correctifs ou les versions ultérieurs.
- Le cas échéant, elles pourront être modifiées lors de leur mise en œuvre en tant que fonctions pleinement prises en charge.

Vos commentaires sont les bienvenus. Envoyez vos commentaires à l'adresse Service.Virtualization@hp.com.

Contenu de ce chapitre :

• Comment activer les fonctionnalités Labs	349
• Règles de script	349
• Intégration de la virtualisation de réseau	355
• Importation de fichiers PCAP	358

Comment activer les fonctionnalités Labs

Cette tâche explique comment tester de nouvelles fonctionnalités expérimentales.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs, voir "[Virtualisation de service Labs](#)", [page précédente](#).

Pour activer une fonctionnalité Labs

1. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options**.
2. Cliquez sur l'onglet **Labs**.
3. Dans le volet gauche, sélectionnez une fonctionnalité, puis l'option **Activer** pour l'activer.
4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer les sélections et activer les fonctionnalités.

Résolution des problèmes liés aux fonctionnalités Labs

Vous pouvez suivre la procédure suivante si un problème se produit lorsqu'une fonctionnalité Labs est activée :

- Désactivez la fonctionnalité.
- Fonction Script : supprimez la règle qui utilise le script et relancez la simulation.
- Contactez l'assistance.

Règles de script

Contenu de cette section :

- [Aperçu des règles de script](#) 350
- [Comment créer une règle de script](#) 350
- [Comment définir la sécurité C#](#) 353

Aperçu des règles de script

Il est possible de créer un script avec une règle de script de Virtualisation de service pour accéder aux données de la demande et définir les données de la réponse.

Une règle de script permet d'effectuer les opérations suivantes :

- JavaScript : Utiliser n'importe quelle expression à partir du mode strict ECMAScript5, avec des objets Virtualisation de service exposés.
- C# : coder toute implémentation algorithmique conçue pour traiter les messages qui sont reçus par Virtualisation de service.
- Définir le script pour différents contextes, notamment pour un serveur, un service, une opération, une session ou un appel de service.
- Définir la consignation dans le script. Les messages sont consignés dans le fichier journal de Virtualisation de service.
- Créer un fichier journal personnalisé pour consigner des données de demande et de réponse pour un élément de données spécifique.

Pour plus d'informations, voir "[Comment créer une règle de script](#)", ci-dessous.

Comment créer une règle de script

Vous pouvez rédiger un script personnalisé au sein d'une règle dans le modèle de données.

Pour plus d'informations sur les règles de script, voir "[Aperçu des règles de script](#)", ci dessus.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

1. "[Conditions préalables : Activer la fonctionnalité Labs Script](#)", ci-dessous
2. "[Conditions préalables : Activer la consignation](#)", ci-dessous
3. "[Créer une nouvelle règle de script](#)", page suivante
4. "[Définir/modifier le script](#)", page suivante
5. "[Définir des options pour la règle de script](#)", page 353

1. **Conditions préalables : Activer la fonctionnalité Labs Script**

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs de Virtualisation de service, voir "[Comment activer les fonctionnalités Labs](#)", page précédente.

2. **Conditions préalables : Activer la consignation**

Pour autoriser vos scripts à écrire dans le fichier journal de Virtualisation de service, ajoutez l'entrée suivante à la section **log4net** du fichier de configuration de Designer ou de Virtualisation de service Server.

```
<logger name="JavascriptLogger"> OU <logger name="CsharpRuleFileLogger">  
<level value="XXX" />  
</logger>
```

où **XXX** correspond à l'un des niveaux de consignation suivants : DEBUG, INFO, WARNING, ERROR.

Par défaut, seul le niveau WARNING est activé.

Pour plus d'informations, consultez la documentation log4net.

Remarque :

- **Fichier de configuration de Service Virtualization Server :**

HP.SV.StandaloneServer.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Virtualisation de service Server sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.

- **Fichier de configuration de Designer :** VirtualServiceDesigner.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Designer sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin\.

- Pour plus d'informations sur les emplacements des fichiers journaux, voir " [Éditeur de service virtuel](#) ", page 149.

3. Créer une nouvelle règle de script

Dans l'éditeur de modèle de données, cliquez sur **Nouvelle règle > Règle de script** et sélectionnez une option :

- JavaScript
- C#

Développez la règle que vous venez de créer afin de configurer le script.

4. Définir/modifier le script

a. Procédez de l'une des façons suivantes :

- Développez une règle pour configurer le script.
- Sélectionnez **Script > Modifier dans un nouvel onglet** pour modifier le script dans un onglet distinct. Tant que vous n'avez pas enregistré les modifications et fermé l'onglet, le contenu de la règle de script est verrouillé.

b. Rédigez le contenu du script conformément aux directives suivantes :

Remarque : Les règles contiennent des commentaires servant d'instructions pour les scripts de configuration et des exemples.

- **JavaScript :** Utilisez n'importe quelle expression JavaScript à partir du mode strict ECMAScript5, avec des objets Virtualisation de service exposés.
- **C# :** Vous pouvez coder toute implémentation algorithmique conçue pour traiter les

messages qui sont reçus par Virtualisation de service.

Pour inclure du code dans le script qui agira sur les éléments externes, comme les fichiers du système de fichiers, de la configuration Windows, des imprimantes, du réseau, des vérifications de base de données ou d'autres programmes, vous devez spécifier ces règles dans le fichier de politique de sécurité Virtualisation de service. Pour des informations sur la configuration de fichier de politique de sécurité, voir "[Comment définir la sécurité C#](#)", [page suivante](#).

- Vous pouvez insérer le chemin d'accès à un objet Virtualisation de service, au lieu de le saisir manuellement. Sélectionnez une règle de script puis, dans le menu **Script** de l'éditeur de modèle de données, choisissez **Insérer un chemin**. Sélectionnez un élément de données à ajouter au script.
- Accédez aux données de demande à l'aide de **hpsv.request**.
- Accédez aux données de réponse à l'aide de **hpsv.response**.
- Utilisez **hpsv.logger** dans le script, pour consigner des messages dans les fichiers journaux de Virtualisation de service.
- Pour consigner des données de demande et de réponse pour un élément de données spécifique, ajoutez la ligne suivant à la règle de script. Affectez un nom au fichier journal personnalisé et entrez des noms actuels pour les opérations de demande et de réponse et des éléments de données.

```
hpsv.dataLogger.log("<custom logfile name>.log",  
hpsv.request.<request operation name>.<element1 name>.<element2  
name>, hpsv.response.<response operation name>.<element1  
name>.<element2 name>)
```

Les fichiers journaux sont enregistrés aux emplacements suivants :

Pour un service qui s'exécute sur un serveur incorporé : Les messages sont stockés dans le dossier de consignation Designer %APPDATA%\Hewlett-Packard\VirtualServiceDesigner\logs\messages\[Service Name]-[Service ID]\<custom logfile name>.log.

Pour un service qui s'exécute sur une instance de Virtualisation de service Server : Les messages sont stockés dans le dossier de consignation de Server %ALLUSERSPROFILE%\Hewlett-Packard\HP Service Virtualization Server\logs\messages\[Service Name]-[Service ID]\<custom logfile name>.log.

- Définissez le contexte du script à l'aide des propriétés suivantes :

Contexte	Propriété	Description
Serveur	hpsv.context.server	Tous les services en mode simulation résidant sur le serveur voient les données. Ces dernières sont supprimées au redémarrage du serveur.
Service	hpsv.context.service	Seul le service voit les données pour tous les messages simulés. Ces données sont supprimées à l'arrêt de la simulation du service.
Opération	hpsv.context.operation	Seules les demandes de l'opération en cours voient les données. Ces données sont supprimées à l'arrêt de la simulation du service.
Session	hpsv.context.session	Seules les demandes provenant de la même session utilisateur voient les données. Ces dernières sont supprimées à l'arrêt de la session utilisateur.
Appel	hpsv.context.call	Un seul appel de service voit les données (demande simulée). Ces données sont supprimées à l'arrêt de la simulation de la demande.

5. Définir des options pour la règle de script

Par défaut, la règle de script s'exécute lors de chaque passage des règles. (Pour plus d'informations sur le fonctionnement de la simulation, voir " [Processus de simulation](#) ", page 215.)

Pour modifier ce paramètre par défaut et réduire le temps d'UC lors de la simulation, configurez les propriétés de la règle.

Cliquez avec le bouton droit sur la règle de script, puis sélectionnez **Propriétés** pour afficher les options.

- **Ignorer la première passe de la simulation.** Pour modifier les données remplies par une autre règle ou pour finaliser ces données, la règle de script doit disposer d'une priorité plus élevée que celle de la règle à remplacer. Toutefois, lors de la première passe de simulation, toutes les données de réponse du script n'ont pas encore été remplies par les autres règles. Le cas échéant, vous voudrez ignorer la règle de script lors de la première passe de la simulation.
- **Exécuter la règle une seule fois.** À titre d'exemple, vous pouvez utiliser le script pour ajouter un élément à un tableau, comme l'affectation d'un identifiant à un utilisateur. À chaque exécution du script, la règle modifie la réponse, entraînant la répétition continue du processus de simulation. Le cas échéant, utilisez cette option pour exécuter la simulation correctement.

Comment définir la sécurité C#

La règle de script C# vous permet de coder toute implémentation algorithmique conçue pour traiter les messages qui sont reçus par Virtualisation de service.

Pour inclure du code dans le script qui agira sur les éléments externes, comme les fichiers du système de fichiers, de la configuration Windows, des imprimantes, du réseau, des vérifications de base de données ou d'autres programmes, vous devez spécifier ces règles dans le fichier de politique de sécurité Virtualisation de service.

Si vous exécutez la règle C# et qu'il manque des autorisations appropriées, un message d'erreur s'affiche dans la liste des problèmes et il est également écrit dans le fichier journal d'application de Designer/Server. Le message indique le nœud XML que vous devez ajouter au fichier de politique de sécurité pour exécuter les actions.

Remarque : Si l'utilisateur en cours exécutant Designer ou Server dispose d'autorisations limitées en dehors de Virtualisation de service (comme les autorisations Windows ou les autorisations pour une application externe spécifique), l'octroi d'autorisations dans la politique de sécurité ne remplace pas cette situation. Vous devez avoir les autorisations appropriées pour Windows et tout autre programme avec lequel Virtualisation de service a besoin d'interagir.

Pour plus d'informations sur les autorisations de sécurité du système .Net de Microsoft pour contrôler l'accès aux opérations et aux ressources reposant sur des politiques, voir [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.security.permissions\(v=vs.110\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/system.security.permissions(v=vs.110).aspx).

Contenu de cette section :

- " Configurer la sécurité de la règle C# " , ci-dessous
- " Désactiver la sécurité de la règle C# " , ci-dessous

Configurer la sécurité de la règle C#

1. Conditions préalables : Créez une règle de script C#. Pour plus d'informations, voir " Comment créer une règle de script " , page 350.
2. Ouvrez le fichier **CodeSecurityPolicy.xml** pour votre application Virtualisation de service selon l'emplacement où le service est exécuté :
 - **Designer (serveur incorporé) :** Sur l'ordinateur Virtualisation de service Designer, accédez au dossier \bin du dossier d'installation de Designer. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin.
 - **Virtualisation de service Server :** Sur l'ordinateur Virtualisation de service Server, accédez au dossier \bin du dossier d'installation de Service Virtualization Server. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
3. Pour configurer les autorisations, copiez le texte approprié du message d'erreur Virtualisation de service de la liste des problèmes dans le fichier **CodeSecurityPolicy.xml**. Exemple :

```
<IPermission class="System.Security.Permissions.FileIOPermission, mscorlib,
Version=4.0.0.0, Culture=neutral, PublicKeyToken=b77a5c561934e089" version="1"
Write="C:\demo\pirate.txt" />
```

4. Redémarrez l'application appropriée pour appliquer les modifications :
 - **Designer :** Fermez puis rouvrez Designer.
 - **Virtualisation de service Server :** Redémarrez le service **Virtualisation de service Server**.

Désactiver la sécurité de la règle C#

Par défaut, Virtualisation de service met en oeuvre la sécurité de la règle C# en exécutant la règle de script dans un environnement sandbox. Lorsque vous exécutez une règle C#, le fichier **CodeSecurityPolicy.xml** que vous avez configuré est chargé et appliqué.

L'exécution en mode sandbox peut avoir un impact sur les performances. Dans ce cas, vous voudrez peut-être désactiver la sécurité C# et exécuter le mode non sécurisé. Si cela permet d'obtenir les meilleures performances possibles, les règles C# n'ont alors aucune restriction.

Pour désactiver la sécurité de la règle C# ;

1. Ouvrez le fichier de configuration Virtualisation de service :
 - **Fichier de configuration de Service Virtualization Server :** HP.SV.StandaloneServer.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Virtualisation de service Server sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin.
 - **Fichier de configuration de Designer :** VirtualServiceDesigner.exe.config, situé dans le dossier d'installation de Designer sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de C:\Program Files (x86)\HP\HP Service Virtualization Designer\Designer\bin\.
2. Modifiez la ligne suivante et définissez **value="false"**:

```
<add key="Simulator.Scripting.Sandbox" value="true"/>
```

Intégration de la virtualisation de réseau

Contenu de cette section :

- [Aperçu de la virtualisation de réseau](#) 356
- [Comment virtualiser les conditions de réseau](#) 356

Aperçu de la virtualisation de réseau

L'intégration de Virtualisation de service avec les capacités de virtualisation de réseau HP permet de simuler un réseau réel que vous pouvez utiliser avec vos services virtuels.

Vous pouvez simuler la communication sur un réseau réel entre un client et un serveur en définissant des emplacements d'origine et de destination et en définissant des conditions de fonctionnement du réseau comme la latence, la perte de paquets et la bande passante.

Pour plus d'informations, voir " [Comment virtualiser les conditions de réseau](#) ", ci-dessous.

Comment virtualiser les conditions de réseau

Cette tâche explique comment définir un environnement réseau virtuel que pourront utiliser vos services virtuels.

Pour plus d'informations sur la virtualisation des conditions de réseau, voir " [Aperçu de la virtualisation de réseau](#) ", ci-dessus.

Cette tâche comprend les étapes suivantes :

- " [Conditions préalables](#) ", ci-dessous
- " [Configurer des modèles de réseau](#) ", page suivante
- " [Affecter un modèle de réseau à une configuration d'agent](#) ", page suivante
- " [Modifier des modèles de réseau](#) ", page suivante

1. **Conditions préalables**

- a. Activez la fonctionnalité Labs **Virtualisation de réseau**.

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs de Virtualisation de service, voir " [Virtualisation de service Labs](#) ", page 348.

- b. HP Network Virtualization et l'éditeur Location Editor doivent être installés sur l'ordinateur où réside Virtualisation de service Server.

Pour plus d'informations sur les versions prises en charge, reportez-vous à la matrice de prise en charge sur le site HP Software Support à l'adresse : http://h20230.www2.hp.com/sc/support_matrices.jsp.

- c. Configurez Virtualisation de service Server pour la connexion à Network Virtualization.

Accédez au fichier `HP.SV.StandaloneServer.exe.config`, situé dans le dossier d'installation de Virtualisation de service Server sur l'ordinateur où réside l'application. Il s'agit par défaut de `C:\Program Files\HP\HP Service Virtualization Server\Server\bin`.

Configurez les propriétés des sections suivantes en fonction des définitions du système Network Virtualization :

- **Shunra Network Virtualization - NV Agent (Engine).**
Modifiez les propriétés Host, Port, Protocol, UserName et Password. Ces paramètres permettent à Virtualisation de service Server d'accéder au moteur de virtualisation de réseau.
- **Shunra Network Virtualization - Location Editor**
Modifiez les propriétés Host, Port, Protocol, UserName et Password. Ces propriétés de connexion permettent à Virtualisation de service Designer d'explorer le site Web de l'éditeur Network Virtualization Location Editor.

2. Configurer des modèles de réseau

Définissez un ensemble de caractéristiques réseau à utiliser avec les services virtuels.

- a. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur la page **Virtualisation de réseau**.
- b. Cliquez sur **Ajouter**. L'interface de définition des options de virtualisation de Network Virtualization s'affiche.

Procédez de l'une des façons suivantes :

- **Import from library (Importer à partir de la bibliothèque).** Importez un emplacement existant.
- **Custom (Personnaliser).** Définissez des paramètres réseau manuellement.
- **Advanced (Avancé).** Sélectionnez un fichier d'émulation .ntxx prédéfini créé dans l'éditeur Network Editor Virtualization Network et enregistré dans le système de fichiers.
- **Copiez un modèle existant.** Sélectionnez un modèle de réseau existant et cliquez sur **Duplicate** (Dupliquer). Le modèle sélectionné est copié. Vous pouvez modifier ses paramètres et l'enregistrer en tant que nouveau modèle de réseau.

3. Affecter un modèle de réseau à une configuration d'agent

Sélectionnez un modèle de réseau pour une configuration d'agent HTTP. Ce modèle de réseau est ensuite utilisé par tous les services virtuels qui utilisent cette configuration d'agent.

- a. Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur la page **Agents**.
- b. Sélectionnez une configuration d'agent HTTP existante ou définissez-en une nouvelle.
- c. Dans le volet droit, cliquez sur l'onglet **Virtualisation de réseau**.
- d. Sélectionnez un modèle de réseau pour l'agent à utiliser.
- e. Pour configurer des modèles de réseau, cliquez sur **Gérer les modèles de réseau**.

4. Modifier des modèles de réseau

Pour modifier des modèles de réseau existants :

Dans le menu principal, sélectionnez **Outils > Options** et cliquez sur la page **Virtualisation de réseau**.

Pour chaque modèle de réseau, le volet droit affiche les agents Virtualisation de service qui l'utilisent. Vous pouvez associer un agent au modèle de réseau sélectionné ou l'en dissocier.

Cliquez sur le lien d'un nom d'agent pour afficher des informations sur l'agent.

Importation de fichiers PCAP

Contenu de cette section :

- [Présentation de l'importation des fichiers de capture de paquets \(pcap\) 359](#)
- [Comment importer des fichiers .pcap 359](#)

Présentation de l'importation des fichiers de capture de paquets (pcap)

Vous pouvez importer des fichiers .pcap pour utiliser le trafic réseau capturé dans votre simulation.

Par exemple, lorsqu'il est impossible d'utiliser l'apprentissage Virtualisation de service pour enregistrer le comportement du service réel, vous pouvez collecter les données dont vous avez besoin avec un analyseur de paquets (renifleur). Une fois la capture de paquets terminée, vous pouvez importer les fichiers .pcap dans HP Virtualisation de service.

Virtualisation de service vous permet d'importer tous les flux de données dans le fichier ou d'en sélectionner certains uniquement.

Pour plus d'informations, voir "[Comment importer des fichiers .pcap](#)", ci-dessous.

Comment importer des fichiers .pcap

Vous pouvez importer des fichiers .pcap pour utiliser le trafic réseau capturé dans votre simulation.

- Pour plus d'informations sur l'importation des fichiers pcap, voir "[Présentation de l'importation des fichiers de capture de paquets \(pcap\)](#)", ci dessus.
- Seuls les services qui utilisent le transport HTTP peuvent importer des fichiers .pcap.

1. Conditions préalables : Activez la fonctionnalité Labs **Pcap**. Pour plus d'informations sur les fonctionnalités Labs de Virtualisation de service, voir "[Virtualisation de service Labs](#)", page 348.
2. Dans l'éditeur de modèle de données, développez une règle.
3. Dans le volet Opérations, vérifiez que c'est bien le nom du service virtuel qui est sélectionné, et non une opération individuelle.
4. Cliquez avec le bouton droit sur la règle de données et sélectionnez **Importer Pcap**.
5. Sélectionnez un fichier .pcap stocké dans le système de fichiers.
6. Pour les services REST, sélectionnez un espace d'URI particulier dans lequel importer les données.
7. Dans la boîte de dialogue Sélectionner des flux, sélectionnez un ou plusieurs flux à importer.

La boîte de dialogue Sélectionner des flux contient tous les flux TCP pouvant être utilisés dans le fichier .pcap. Virtualisation de service ignore les flux TCP contenant des espaces.

La colonne **Taille** indique le nombre total d'octets dans les flux de demande et de réponse.



Astuce : Cliquez sur une adresse source ou de destination pour afficher le chemin complet de la source/destination de la connexion TCP.